PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SP

HABUB — wspomnienia z Sudanu

Chińskie samoloty wojskowe

SZWEDZKA PRZYGODA — ULMY

28 ● (1859) ● 1987-07-12 CENA 40 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Lato jest sezonem, w którym także lata się na motolotniach. Zdjęcie: Piotr Górski

Z LOTU PO KRAJU

NOWY ZARZĄD KLUBU PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SD PRL

W Domu Dziennikarza w Warszawie odbyło się 23 czerwca br. zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Publicystów Lotniczych SD PRL, któremu przewodniczył red. **Cezariusz Papiernik** (TVP — Warszawa). W zebraniu uczestniczył wiceprzewodniczący Zarządu Głównego Stowarzyszenia Dziennikarzy PRL red. **Henryk Maziejuk.** W dyskusji poruszono problemy przyszłościowe Klubu. Mówiono m.in. o rozwoju publicystyki lotniczej, większym niż do tej pory popularyzowaniu lotnictwa w środkach masowego przekazu, zwiększeniu aktywności sekcji terenowych, przygotowaniach do XIV Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów w 1988, a także o szkoleniu lotniczym dla członków Klubu. Ustępującemu Zarządowi Klubu udzielono absolutorium.

W wyniku tajnego głosowania wybrano nowy Zarząd Klubu Publicystów Lotniczych: przewodniczącym został ponownie red. **Tadeusz Malinowski** („Skrzydlata Polska"), wiceprzewodniczącym: red. **Andrzej Górczyński** („Wiraże") i red. **Wojciech Łuczak** („Sztandar Młodych"), sekretarzem — red. **Jadwiga Kuźnicka — Kucharz** („Rolnik Spółdzielca"), członkami Zarządu: red. **Tadeusz Chwałczyk** (OTV — Lublin), red. **Waldemar Łabudzki** (PHZ PEZETEL) i red. **Julian Woźniak** (PR Rzeszów).

Klub Publicystów Lotniczych SD PRL na 1 czerwca 1987 zrzeszał 287 członków zatrudnionych w ponad 100 redakcjach prasy i RTV. Zorganizowany był w pięciu zespołach problemowych oraz w ośmiu sekcjach terenowych w: Katowicach, Krakowie, Lublinie, Łodzi, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie i Wrocławiu. W okresie sprawozdawczym (1983—1987) przeprowadzono 158 spotkań i sesji wyjazdowych, w tym 71 w skali centralnej, a ponadto 12 seminariów wspólnie z Ośrodkiem Dziennikarstwa SD PRL.

W minionej kadencji Klub Publicystów Lotniczych SD PRL okazał się pod względem aktywności najlepszym wśród 34 klubów twórczych Stowarzyszenia Dziennikarzy PRL. Ten fakt podkreślił w swym wystąpieniu red. Henryk Maziejuk stwierdzając m.in. iż Klub organizował liczne imprezy, były one ciekawe oraz brało w nich udział wielu dziennikarzy.

Klub zdobył sobie wysoką ocenę w Stowarzyszeniu Dziennikarzy PRL, w lotnictwie cywilnym, wojskowym, a także w przemyśle lotniczym.

Nowemu Zarządowi KPL życzymy pomyślnej działalności.

ZA DWA LATA CENTRUM OBSŁUGI PASAŻERÓW PLL LOT

Za dwa lata ma być oddane do użytku Centrum Obsługi Pasażerów PLL LOT budowane od lat obok Dworca Centralnego PKP w Warszawie. Realizacja tej inwestycji zajmuje się teraz spółka z udziałem zagranicznym nosząca nazwę Lim Joint Venture Limited, której udziałowcami są: Polskie Linie Lotnicze LOT, austriacka firma budowlana — ILBAU GMBH, sieć hotelowa z USA — MARRIOTT. 27 czerwca podpisano kolejne umowy związane z wykonaniem tego obiektu, między spółką a reprezentantami jej poszczególnych udziałowców.

Zgodnie z tymi umowami LOT ma realizować różne roboty zewnętrzne, takie jak np. podłączenie wodociągowe, telefoniczne, gazowe, wybuduje kładkę dla pieszych do budynku handlowego, zorganizuje roboty drogowe. Firma ILBAU jest odpowiedzialna za zrealizowanie całości robót wewnątrz tego kompleksu, natomiast firma MARRIOTT powinna zapewnić m.in. techniczną eksploatację tego obiektu przez okres 25 lat od chwili oddania go do użytku. W kompleksie tym w bezpośredniej gestii LOTU znajdować się będzie m.in. część obsługi pasażerów i ośrodek komputerowy, zaś firma MARRIOTT będzie prowadzić hotel, restaurację itd. Zarządowi całej spółki LIM podlegać mają np. sklepy, parkingi, niektóre pomieszczenia biurowe wynajęte różnym użytkownikom. Po 25 latach eksploatacji obiektu, jego pełnym właścicielem staną się Polskie Linie Lotnicze LOT.

W. SKALIK ZWYCIĘŻYŁ W LOCIE POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI

27 czerwca zakończył się w Krakowie XXVI Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. W trzydniowych zawodach startowało blisko 50 zawodników z Polski, Czechosłowacji, ZSRR i RFN. Rozegrano dwie konkurencje nawigacyjne oraz jedną konkurencję na celność lądowania.

Wyniki: 1. **Włodzimierz Skalik** (Aeroklub Częstochowski) — 127 pkt., 2. **Ryszard Michalski** (Aeroklub Łódzki) — 146 pkt., 3. **Frantisek Cihlar** (CSRS) — 151 pkt.

Zawody zorganizowane przez Aeroklub Krakowski cieszyły się dużym zainteresowaniem, towarzyszyła im wystawa sprzętu lotniczego oraz pokazy modeli latających.

ĆWICZENIA W RATOWNICTWIE MORSKIM

W Giżycku odbył się w dniach 22—28 czerwca br. obóz szkoleniowy grupy ratowników morskich Alpinexu. Celem obozu był trening uczestników w ratowaniu ludzi ze śmigłowca przy użyciu technik alpinistycznych. Do treningu użyto śmigłowca Mi-2 z Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych Aeropol, którym latali piloci: **Zbigniew Karpiński** i **Andrzej Urbański.** Przeprowadzono ćwiczenia z tratwami ratunkowymi oraz na jednostkach pływających.

ZAWODY LOTNIARZY NA ŻARZE

Nie mieli szczęścia do pogody lotniarze, którzy w końcu czerwca rozgrywali na Żarze mistrzostwa Polski. Przeprowadzono zaledwie dwie konkurencje, co nie wystarczyło do uznania zawodów za mistrzostwa. Potraktowano je jako zawody kontrolne przed lotniarskimi mistrzostwami krajów socjalistycznych, które rozpoczęły się 4 lipca z udziałem zawodników Bułgarii, Czechosłowacji, Rumunii, ZSRR i Polski.

Wyniki zawodów na Żarze: 1. **Ryszard Zamarło** (Aeroklub Bielsko-Bialski) — 1 446 pkt., 2. **Zbigniew Zalewski** (A. Słupski) — 455 pkt., 3. **Józef Korol** (A. Wrocławski) — 447 pkt.; drużynowo — 1. A. Bielsko-Bialski — 1 950 pkt., 2. A. Słupski — 806 pkt., 3. A. Wrocławski — 447 pkt.

XI ZAWODY BALONOWE O PUCHAR „GŁOSU ROBOTNICZEGO"

W Łodzi rozegrano (1987-06-27-28) XI Międzynarodowe Zawody Balonowe o Puchar „Głosu Robotniczego", z okazji święta tej gazety. Startowało 10 załóg, rozegrano 2 konkurencje. Zwyciężył **Stefan Makne** (Polska), drugi był **George Ailland** (RFN), trzecie miejsce ex aequo zajęli: **Felix Buhlmann** (Austria) i **Eugeniusz Olszański** (Polska).

OBRONA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

29 maja br. w Wydziale Historycznym Uniwersytetu Warszawskiego odbyła się obrona rozprawy doktorskiej mgr. inż. **Jerzego Pawlaka** na temat: „Polskie lotnictwo wojskowe w okresie 1918—1939". Promotorem był prof. dr **Jarema Maciszewski.**

WYDAWNICTWA

TOMASZ J. KOWALSKI — **GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM 1939—1945.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1987. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 42). Str. 180 + 12 tablic barwnych, cena 240 zł, nakład 39 650 + 350 egz.

ARY SZTERNFELD — **PARADOKSY KOSMONAUTYKI.** Przełożył z języka rosyjskiego Wiktor Soroka, wstępem i komentarzem opatrzyła Tamara Wołkowicka. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza — Warszawa 1987. Str. 160, cena 210 zł, nakład 20 000 + 330 egz.

ZMARŁ

8 czerwca 1987, w wieku 88 lat, **TADEUSZ KUROWSKI,** mjr w st. spocz. pilot, zasłużony oficer i działacz lotnictwa polskiego, członek POW, wykładowca w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Dęblinie, uczestnik wojny w 1920 i 1939, żołnierz AK, uczestnik Powstania Warszawskiego; odznaczony Krzyżem Virtuti Militari, Krzyżem Walecznych i innymi. Pochowany 18 czerwca 1987 na Cmentarzu Komunalnym Północnym w Warszawie.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NAJWYŻSZY ZNAK JAKOŚCI
- MONTGOLFIERY W LESZNIE
- SAMOLOT SU-7B
- PRZELOT CZKAŁOWA DO USA
- NOWOŚCI KLUBU 1:72

JUBILEUSZOWE SPOTKANIE PRACOWNIKÓW I WYCHOWANKÓW CYWILNYCH SZKÓŁ LOTNICZYCH

W dniach 19—20 września br. Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie (lotnisko Jasionka) organizuje jubileuszowe spotkanie pracowników i wychowanków Cywilnych Szkół Lotniczych. Ośrodek przyjmuje pisemne zgłoszenia uczestników spotkania do 30 sierpnia br.

Spotkanie ma na celu uświetnienie i przypomnienie niektórych rocznic: w 1947 powołano w Ligocie Dolnej Cywilną Szkołę Pilotów i Mechaników, w 1950 rozpoczęło działalność Centrum Wyszkolenia Lotniczego we Wrocławiu, w 1957 zakończyło działalność we Wrocławiu i przeniesiono go do Krosna, w 1977 powołano Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie.

Rok 1987 jest dla powojennego szkolnictwa lotniczego rokiem jubileuszowym. 40 lat temu powstała pierwsza po wojnie Szkoła Pilotów Cywilnych w Ligocie, która od 1950 nosiła nazwę CWL z siedzibą na lotnisku Mały Gądów we Wrocławiu. Jednocześnie mija 30-lecie zakończenia pracy tego Centrum i 10-lecie powstania Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie. Osiągnięcia tych szkół są olbrzymie i bezsprzeczne. Ośrodek rzeszowski, jako kontynuator cywilnego szkolnictwa lotniczego pragnie uchronić od zapomnienia wcześniejszą działalność na tym polu, a przede wszystkim przybliżyć społeczeństwu ludzi, których praca legła u podstaw pionierskich, powojennych działań. Pokazać niektóre sylwetki wychowanków tych szkół, bowiem wielu z tych, którzy byli filarami szkół i ośrodków, już nie żyje. Wychowankowie szkół i ośrodków są wśród dzisiejszych emerytów, jednak wielu z nich nadal czynnie jeszcze pracuje w lotnictwie; w jego powojenny rozwój wnieśli i wnoszą przepiękny dorobek szkoleniowy, wychowawczy i zawodowy. Są pilotami LOTU, agrolotnictwa, pilotami doświadczalnymi, instruktorami cywilnymi i wojskowymi, dyrektorami firm i znaczącymi ludźmi w innych rodzajach lotnictwa i przemysłu.

W czasie spotkania pragniemy porównać dwa programy szkolenia: dawny i dzisiejszy. Pragniemy ocenić postęp w szkolnictwie lotniczym. Korzystając z obecności wielu doświadczonych pedagogów lotniczych, wysłuchać ich uwag na temat lotniczego szkolnictwa jutra. Organizatorzy liczą na duże zainteresowanie i udział wielu pracowników, jak i wychowanków tych szkół i ośrodków. Spotkanie to połączone zostanie z równoczesnym zlotem absolwentów OSPL, których jest już ponad 120. Pracują oni w wielu rodzajach lotnictwa cywilnego i przemysłu.

Informując o jubileuszowym spotkaniu, ośrodek rzeszowski ma nadzieję, iż inicjatywa spotka się z żywym oddźwiękiem wszystkich tych, którzy życie swe połączyli z cywilnym szkolnictwem lotniczym. Apelujemy do wychowanków i pracowników tych szkół i ośrodków o sięgnięcie do starych dokumentów oraz zdjęć i o ile to możliwe, przesłanie pod adresem Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie, celem zorganizowania okolicznościowej ekspozycji. Prosimy także o przygotowywanie odręcznych, własnych lotniczych opisów biograficznych z uwzględnieniem swojej drogi lotniczej, osiągnięć sportowych i zawodowych w lotnictwie cywilnym lub wojskowym. Do opisów tych prosimy dołączyć — o ile to możliwe — zdjęcia typu legitymacyjnego i amatorskiego — dawne lub aktualne. Ośrodek pragnie posłużyć się tymi materiałami przy wydaniu w postaci książkowej historii Polskiego Szkolnictwa Lotniczego.

Na materiały pamiątkowe, w tym zdjęcia, świadectwa, zaświadczenia lub inne dokumenty, oczekujemy do 30 sierpnia 1987. W tym czasie prosimy również na kartce pocztowej zgłosić swój udział w spotkaniu. Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie informuje, że udział w spotkaniu odbywa się całkowicie na koszt uczestników.

Do spotkania w Rzeszowie.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** Z kilkudniową wizytą w czerwcu przebywał w Stanach Zjednoczonych dyrektor naczelny Polskich Linii Lotniczych, Jerzy Słowiński. Podczas pobytu w Nowym Jorku, Waszyngtonie i Chicago omawiał możliwości przyspieszenia rozwoju turystyki, zwłaszcza polonijnej oraz ilościowe i jakościowe rozszerzenie oferty LOTU na rynku amerykańskim. Na spotkaniu z członkami dyrekcji Pan American mówiono o perspektywach współpracy obu towarzystw lotniczych.

● **ChRL.** Na zaproszenie władz lotnictwa cywilnego (CAAC) amerykańska firma Boeing Vertol demonstrowała przez miesiąc w różnych rejonach kraju śmigłowiec Chinook Commercial 234, którym zainteresowane jest lotnictwo cywilne i wojskowe ChRL.

● **AUSTRIA.** Lotnictwo wojskowe otrzymało pierwszy, z 24 zamówionych w Szwecji, myśliwski samolot przechwytujący Saab J 35F Draken. Kontrakt ten opiewa na 8 mld szylingów.

● **RFN.** Podano do wiadomości, że kolejna międzynarodowa wystawa lotnicza i kosmiczna — technologii, znana pod skrótem ILA, odbędzie się w Hannowerze w dniach 5—12 maja 1988.

● **BELGIA.** Skandynawskie linie lotnicze SAS prowadzą rozmowy z belgijskimi liniami Sabena w sprawie ewentualnej fuzji obydwu przewoźników powietrznych, która miałaby nastąpić z dniem 1 stycznia 1988. Jak na razie Sabena wytrzymuje naciski SAS w tej sprawie. Uprzednio SAS proponował połączenie wysiłków z Finnair, ale ci ostatni odmówili — chcą pozostać samodzielni.

● **ZSRR.** Bezpośrednie i pośrednie okoliczności lotu i lądowania Cessny w Moskwie świadczą o tym, że akcje ta była wcześniej szczegółowo przemyślana, skalkulowana i przygotowana — napisał dziennik „Komsomolskaja Prawda" w artykule zatytułowanym „Dywersja z dalekosiężnym celem, czyli co się kryje za „ułańskim wyskokiem" Mathiasa Rusta, który naruszył obszar powietrzny ZSRR". Istnieją wszelkie podstawy — podkreśliła gazeta — by sądzić, że trasa, charakter lotu i jego ostateczny cel nie były przypadkowe. Sądząc z przygotowań do lotu, z działań podejmowanych przedtem przez pilota, organizatorzy tej awantury planowali kolejną prowokację.

● **JUGOSŁAWIA.** Linie lotnicze JAT zamówiły dwa samoloty MD-11 z dostawą w latach 1991—1992 oraz złożyły opcje na trzy dalsze tego typu samoloty z dostawą w latach 1992—1994.

● **KANADA.** W końcu kwietnia samolot Canadair Challenger 601-3A otrzymał świadectwo typu zdatności do lotu wydane przez kanadyjskie i amerykańskie władze lotnicze. Dotychczas sprzedano 83 egz. CL 600 i 61 CL 601.

● **FRANCJA.** Drugi egzemplarz aerobusa A.320, którego pierwszy lot odbył się 27 kwietnia br. (5 h 35 min, prędkość Ma = 0,82, pułap 11 860 m) został pomalowany w barwach dwóch przewoźników: z jednej strony — British Caledonian, z drugiej — Air France, które jako pierwsze otrzymają na wiosnę 1988 samoloty tego typu. W próbach w locie A.320, które potrwają do marca 1988, by otrzymać certyfikat, mają wziąć udział jeszcze dwa dalsze egzemplarze A.320.

● **WIELKA BRYTANIA.** 1 maja odbył swój pierwszy lot samolot BAe-146 w wersji 300. Od wersji 146-200 różni się on dłuższym kadłubem o 2,4 m, co pozwoliło usytuować 100 miejsc pasażerskich. Nie zmieniony jest napęd: 4 silniki odrzutowe Avco Lycoming Textron ALF502R-3 o ciągu 40 kN każdy.

● **ZSRR.** W centrum szybownictwa w Orle przeprowadzono w czerwcu br. zawody szybowcowe krajów socjalistycznych z udziałem reprezentacji Bułgarii, Czechosłowacji, KRL-D, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR (dwie drużyny). Rozegrano je w trudnych warunkach atmosferycznych. Wyniki: klasa otwarta — 1. Matoušek (CSRS) — 3615 pkt., 2. Rukas (CSRS) — 3308 pkt., 3. Mariusz Poźniak (Polska) — 3280 pkt., 6. Janusz Trzeciak (Polska) — 3091 pkt.; klasa standard — 1. Dedera (CSRS) — 1848 pkt., 2. Stanisław Zientek (Polska) — 1705 pkt., 3. Adam Krasnodębski (Polska) — 1642 pkt.; kobiety — 1. E. Łaan (ZSRR) — 1061 pkt., 7. Urszula Bocheńska-Wojda (Polska) — 918 pkt., 8. Jolanta Kopicka (Polska) — 910 pkt.; drużynowo: 1. Polska — 11 546 pkt., 2. CSRS — 10 896 pkt., 3. ZSRR II — 10 682 pkt., 4. ZSRR I — 10 587 pkt., 5. Bułgaria — 9015 pkt., 6. Rumunia — 7045 pkt.

● **KUBA.** Statek „Magnitogorsk" przywiózł 12 radzieckich samolotów Jak-18T, które pochodzą z wyższej szkoły lotniczej w Kirowgradzie i mają na Kubie służyć gospodarce narodowej.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Przemysł lotniczy zamierza powrócić do produkcji znanego dwumiejscowego szybowca metalowego L-13 Blanik, oczywiście w zmodyfikowanej wersji pod oznaczeniem L-23. Rozwój Blanika datuje się od 1958, ogółem wyprodukowano go ponad 2500 egzemplarzy i wyeksportowano do 35 krajów, w których cieszy się do dziś uznaniem, zwłaszcza że stale brak do szkolenia dobrych i względnie tanich szybowców dwumiejscowych. L-23 różnił się będzie od L-13 w zasadzie tylko usterzeniem w kształcie litery T.

Zwycięska ekipa. Od lewej: kierownik ppłk pil. Edward Krajczyński i zawodnicy — Wacław Nycz, Janusz Darocha, Krzysztof Lenartowicz, Ryszard Michalski i Włodzimierz Skalik.

PIĄTKA W NRD

Od 4 do 10 maja 1987 w miejscowości Neuhausen (NRD) odbyły się III Samolotowe Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Lataniu Precyzyjnym. Organizatorem był Aeroklub NRD — GST. W mistrzostwach brały udział trzy pięcioosobowe zespoły z Polski, CSRS i NRD. W skład naszej ekipy wchodzili: Wacław Nycz (Aeroklub Rzeszowski), Janusz Darocha i Włodzimierz Skalik (A. Częstochowski), Krzysztof Lenartowicz (A. Krakowski) i Ryszard Michalski (A. Łódzki). Kierownikiem ekipy był ppłk pil. Edward Krajczyński, trenerem — Andrzej Osowski, polskim sędzią — Eryk Falcman, mechanikiem — Jan Musiał. Polscy i niemieccy piloci latali na samolotach PZL-104 Wilga, czechosłowaccy — na Zlinach-43.

Rozegrano dwie konkurencje nawigacyjne i jedną lądowań. Pierwsza konkurencja nawigacyjna o długości około 160 km składała się z odcinków prostych i łuków. Do rozpoznania było 6 zdjęć i 13 znaków. Zwyciężył w niej Wacław Nycz, któremu przyznano 36 punktów ujemnych. Nie zidentyfikował on tylko jednego zdjęcia (30 pkt), a na dziewięciu punktach kontroli czasu zgromadził tylko 6 punktów karnych za dwie sekundy poza tolerancją. Drugi był Krzysztof Lenartowicz, który rozpoznał wszystkie zdjęcia i znaki, lecz otrzymał 39 punktów karnych za 13 sekund poza tolerancją. Pod względem regularności lotu najlepiej wypadł Janusz Darocha, który w obydwu konkurencjach nawigacyjnych uzyskał na szesnastu punktach kontroli czasu zaledwie 6 punktów karnych.

Pełnego rozpoznania w pierwszej konkurencji dokonał również Włodzimierz Skalik, ale na skutek błędu popełnionego na starcie lotnym skwalifikowano go na piątym miejscu.

Druga konkurencja nawigacyjna liczyła również około 160 km a do identyfikacji było 8 zdjęć i 13 znaków. Rewelacyjne wyniki uzyskali tu Darocha (3 pkt), Skalik (9) i Nycz (24) i w takiej kolejności zajęli miejsca. Jako jedyni spośród zawodników rozpoznali wszystko, co należało.

Konkurencja lądowań składała się z czterech prób: lądowania normalnego, lądowania bez gazu z możliwością używania klap, lądowania bez gazu i bez możliwości używania klap, lądowania znad przeszkody. I znów najlepsze wyniki uzyskali zawodnicy polscy. Na przykład Ryszard Michalski w trzech pierwszych próbach uzyskał same zera, a w czwartej — plus jeden metr. Najgorszy wynik uzyskany przez innego Polaka w lądowaniu bez gazu i klap wyniósł zaledwie plus 4 metry. Pozostałe wyniki układały się w granicach jeden i zero metrów.

Wyjątkowego pecha mieli podczas lądowań zawodnicy czechosłowaccy. Petr Toužimsky wylądował w odległości 8 metrów, a Jan Šatny aż 23 metry przed linią centralną. Spośród pilotów ekipy NRD wyróżnił się Witlof Hasche, który zdobył 13 punktów karnych.

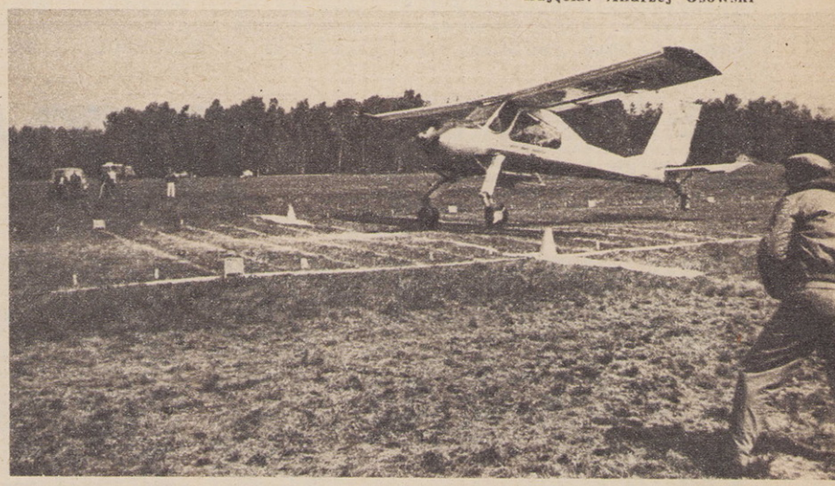
Wyniki końcowe mistrzostw: 1. Wacław Nycz (66 pkt), 2. Janusz Darocha (102), 3. Krzysztof Lenartowicz (117), 4. Ryszard Michalski (215), 5. Włodzimierz Skalik (217), 6. Petr Toužimsky — CSRS (233), 7. Jiří Jakeš — CSRS (251), 8. Miloš Fiala — CSRS (263), 9. Witlof Hasche — NRD (292), 10. Andreas Marco — NRD (320), 11. František Cihlař — CSRS (340), 12. Gudrun Herbich — NRD (451), 13. Roland Pietsch — NRD (566), 14. Jan Šatny — CSRS (574), 15. Jorg Lorenc — NRD (579 pkt).

Wyniki drużynowe: 1. Polska, 2. CSRS, 3. NRD.

Patronat nad mistrzostwami sprawował Kombinat Kopalni Węgla Brunatnego w Seftenbergu. W dniu rezerwowym wszyscy zawodnicy i osoby funkcyjne udali się na wycieczkę do Spree-Waldu, krainy kanałów Szprewy położonej w malowniczych lasach. Był to pełny relaks po uciążliwej walce sportowej.

BOŻENA MOLENDA

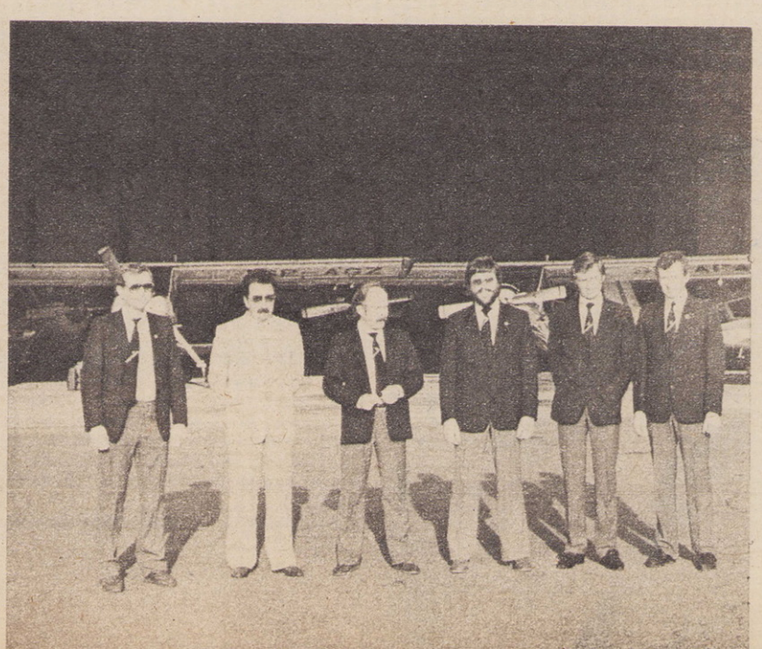
Ląduje Wacław Nycz — mistrz państw socjalistycznych w lataniu precyzyjnym 1987. Zdjęcia: Andrzej Osowski



Od 4 do 10 maja br. odbyły się Międzynarodowe Samolotowe Mistrzostwa Węgier w Lataniu Precyzyjnym. Do rywalizacji przystąpiło 16 pilotów z czterech państw. W skład ekipy polskiej wchodzili: Andrzej Korzeniowski (Aeroklub Bydgoski), Witold Świadek (A. Rzeszowski), Marian Wieczorek i Wacław Wieczorek (obaj z A. Krakowskiego) Kierownikiem ekipy był Janusz Naniewicz z Działu Szkolenia i Sportu Aeroklubu PRL, obsługę techniczną samolotów powierzono Waldemarowi Morawcowi z Aeroklubu Łódzkiego.

WĘGIERSKI REKONESANS

Informacja o możliwości wylotu na Węgry dotarła do Polski na trzy tygodnie przed deklarowanym terminem rozpoczęcia mistrzostw. Jak potem wyjaśniono nam na Węgrzech, organizatorzy imprezy nie wierzyli, że Polacy w tak krótkim czasie zdołają poderwać do boju o punkty reprezentacyjną drużynę. Jednak szybka i stanowcza decyzja władz Aeroklubu PRL o potrzebie wysłania ekipy na Węgry spowodowała lawinę skutecznych działań. Było to trudne zadanie dla kierownika ekipy, który tylko sobie wiadomym sposobem zdołał pokonać formalności związane z przekroczeniem granicy, ubezpieczeniem, zgodą na przelot itp. Był to również dodatkowy kłopot dla trenera samolotowej kadry narodowej, gdyż w tym samym czasie miał odbyć się wylot Polaków na Samolotowe Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Lataniu Precyzyjnym w NRD. Był to jednak kłopot pozorny, bowiem stan czołówki polskich pilotów precyzyjnych pozwala trenerowi wystawić bez większego bólu głowy dziewięciu kadrowiczów spośród szesnastu, latających na równorzędnym poziomie. Jest to fakt godny podkreślenia i dowód na to, że praca z kadrą samolotową jest właściwa.



Polacy w mistrzostwach Węgier. Od lewej: Janusz Naniewicz, Waldemar Morawiec, Andrzej Korzeniowski, Witold Świadek, Marian i Wacław Wieczorkowie. Zdjęcie: Marian Wieczorek

Lotnisko Balice w Krakowie, 4 maja godzina 08:00. Ekipa polska w pełnym składzie przy swoich Wilgach, gotowa do odprawy celno-paszportowej. Planowany na prowadzącego dwójki naszych samolotów kapitan PLL LOT Marian Wieczorek wstrzymuje odprawę, bo tradycyjnie już mnożą się kłopoty z uzyskaniem zgody na przelot VFR (według przepisów lotów z widocznością) przez FIR (rejon informacji powietrznej) Bratysławę. W końcu jest zgoda na przelot na poziomie 90 (2750 m). Męski uścisk dłoni żołnierza WOP, uśmiech celnika i Wilgi kołują w stronę pasa. Po to, żeby przed startem usłyszeć o cofnięciu zgody na lot VFR. Warunkiem uzyskania zgody byłby przelot na IFR (wykonywany w myśl przepisów dla lotów według wskazań przyrządów) powyżej poziomu 100, ale obciążone Wilgi dłużej wchodziłyby na ten poziom niż trwałby lot do granicy CSRS, więc rezygnujemy z tej przewrotnej propozycji.

Następnego dnia już o szóstej rano jesteśmy na nogach i pilnie analizujemy aktualne komunikaty meteorologiczne (METAR) i prognozy pogody (TAR). Wnikliwa analiza danych z wojskowych i cywilnych biur meteo rokuje nadzieję na optymalny wylot nie później niż do godziny 10:00 czasu lokalnego. I tak się stało. W FIR Bratysława zapewne poranna zmiana pracowała nie w pełni jeszcze przebudzona, gdyż natychmiast dostaliśmy zgodę na poziom 90 lotem VFR bezpośrednio do Budapesztu. Wbrew oczekiwaniom wiatr lekko nas popychał, więc w miarę naszych możliwości szybko przebyliśmy obszar CSRS i planowo wylądowaliśmy na lotnisku Ferihegy.

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

TRZY TRÓJKĄTY

XI Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kobiet, które odbyły się w drugiej połowie maja br. na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach, nie zapisały się jako impreza o wysokiej randze sportowej. Nieliczna obsada i mocno zróżnicowane umiejętności zawodniczek nie świadczą dobrze o polskim szybownictwie kobiecym. Pilotkom nie sprzyjała aura, która pozwoliła na rozegranie zaledwie trzech, raczej skromnych, konkurencji. Jest to minimum, pozwalające uznać zawody za rozegrane. Wprawdzie panie w czasie dwutygodniowego pobytu w Lisich Kątach wielokrotnie wyciągały na start szybowce z nadzieją, że pogoda pozwoli im na loty; pogoda była jednak kapryśna. Bywało, że można się było nawet opalać, ale szybowce nie mogły znaleźć wznoszeń. Pomimo niedostatku latania, panie nie traciły konceptu i humoru. Jedną z atrakcji był konkurs fryzur. W Lisich Kątach było więc jak zwykle uroczo. Nie było jednak latania, na jakie liczyli organizatorzy imprezy i zawodniczki. Wprawdzie w maju bywają bardzo dobre warunki do bezsilnikowego latania, ale niewątpliwie większe prawdopodobieństwo dobrej pogody występuje w okresie późniejszym. Powinni to wziąć pod uwagę organizatorzy kolejnych, kobiecych szybowcowych mistrzostw Polski.

Na starcie w Lisich Kątach stanęło 15 zawodniczek z 8 aeroklubów: cztery z Aeroklubu Łódzkiego, po trzy z Aeroklubów — Leszczyńskiego i Warszawskiego oraz po jednej z Aeroklubów — Białostockiego, Grudziądzkiego, Kieleckiego, Śląskiego i Wrocławskiego. A gdzie pozostałe aerokluby? Jedenaście pań latało na Jantarach Standard, a cztery — na Cobrach 15 (Nocoń, Skotniczny, Błaszczyk i Krzywonos).

Pierwszą konkurencją mistrzostw był trójkąt 170 km Lisie Kąty — Brachlewo — Ostróda — Lisie Kąty. Trasę obleciały wszystkie zawodniczki, a najszybciej J. Kopicka 72,21 km/h — 934 pkt. przed A. Chrząszcz — 71,53 km/h — 920 pkt. i A. Dankowską — 71,20 km/h — 913 pkt.

Nieco dłuższa była druga konkurencja: trójkąt 213 km Lisie Kąty — Morąg — Brodnica — Lisie Kąty. Najlepsze w tym dniu zawodniczki potrzebowały aż czterech godzin, by pokonać ten dystans, co wymownie świadczy o mizernych warunkach lotnych. Wygrała ponownie J. Kopicka — 53,13 km/h — 750 pkt., przed M. Milczarek-Landowską — 52,45 km/h — 742 pkt. i M. Czmiel-Paszyc — 52,27 km/h — 739 pkt. Konkurencję ukończyło 7 zawodniczek.

Po dwóch konkurencjach prowadziła oczywiście J. Kopicka przed A. Dankowską i A. Chrząszcz.

Najbardziej ambitną próbą sportową tegorocznych mistrzostw kobiet była trzecia konkurencja: trójkąt 318 km Lisie Kąty — Toruń — Olsztyn — Lisie Kąty. Ukończyły ją jednak zaledwie trzy zawodniczki, w kolejności: 1. M. Czmiel-Paszyc — 60,87 km/h — 1000 pkt., 2. J. Kopicka — 60,71 km/h — 999 pkt., 3. U. Bocheńska-Wojda — 60,17 km/h — 995 pkt. One też niejako w nagrodę stanęły na podium zwyciężczyń XI Szybowcowych Mistrzostw Polski Kobiet.

Mistrzynią Polski po raz pierwszy została Jolanta Kopicka z Aeroklubu Grudziądzkiego. Przedstawicielka młodszego pokolenia naszych szybowniczek (ur. 1960), od kilku lat jest członkinią kadry narodowej, kilkakrotnie rozprezentowała barwy narodowe, jest laureatką naszego redakcyjnego wyróżnienia pod nazwą Biały Cumulus (1983), wylatała na szybowcach ponad 1200 godzin. Wychowanka Aeroklubu Grudziądzkiego lata od 10 lat i co szczególnie cieszy — z roku na rok coraz bardziej skutecznie. Jest absolwentką Wydziału Humanistycznego (specjalizacja — nauczanie początkowe) Uniwersytetu Gdańskiego, pracuje zawodowo jako nauczycielka w Szkole Podstawowej nr 12 w Grudziądzu.

Pani Jola w pokonanym polu zostawiła dwie znakomitości polskiego szybownictwa kobiecego, Maksymilianę Czmiel-Paszyc (która zdobyła tym razem wicemistrzostwo kraju) i Adelę Dankowską (4 miejsce). Te bardzo doświadczone zawodniczki przedzieliła jeszcze rówieśniczka J. Kopickiej, wychowanka Aeroklubu Białostockiego, Urszula Bocheńska-Wojda. Brązowy medal mistrzostw Polski to sukces pani Urszuli, także członkini kadry narodowej i reprezentantki kraju. Oprócz wymienionej czwórki w tegorocznych mistrzostwach z dobrej strony pokazała się jeszcze obiecująca Anna Chrząszcz z Aeroklubu Wrocławskiego. Pozostałe zawodniczki nie błyszczały formą sportową w Lisich Kątach, może poza jednorazowym przebłyskiem Mirosławy Milczarek-Landowskiej, która zajęła 2 miejsce w II konkurencji.

Najlepszą z zawodniczek latających na Cobrach 15 (ze współczynnikiem), Beata Nocoń z Aeroklubu Śląskiego zajęła 8 miejsce.

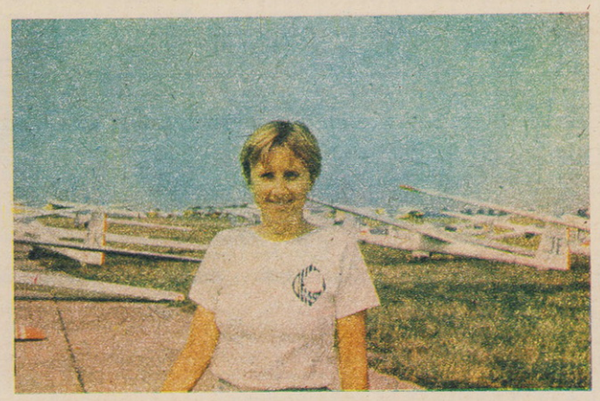
Wszystkim uczestniczkom XI SMPK należą się słowa uznania za sportową ambicję, latanie bezpieczne i rozwagę, tak w powietrzu jak zwłaszcza podczas przygodnych lądowań, które o tej porze roku wymagają szczególnej uwagi.

Gospodarze, na czele z prezesem Zarządu Aeroklubu Grudziądzkiego Eugeniuszem Majenką oraz kierownikiem aeroklubu i mistrzostw Józefem Sitarskim starali się, by mistrzostwa dobrze zapisały się w pamięci goszczących w Lisich Kątach zawodniczek. Dodać należy, że kierownikiem sportowym imprezy był Edward Chodkiewicz, a sędzią głównym — Krystyna Hardt-Jakiel.

Zgodnie z lisiokąckim zwyczajem impreza miała uroczystą oprawę oraz cieszyła się zainteresowaniem miejscowych władz politycznych i administracyjnych. Tradycyjnie też okoliczne zakłady pracy ufundowały nagrody dla najlepszych zawodniczek.

WYNIKI XI SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW POLSKI KOBIET ● Lisie Kąty, 17—30 maja 1987: 1. Jolanta Kopicka (Aeroklub Grudziądzki) — 2683 pkt.; 2. Maksymiliana Czmiel-Paszyc (A. Leszczyński) — 2537 pkt.; 3. Urszula Bocheńska-Wojda (A. Białostocki) — 2382 pkt.; 4. Adela Dankowska (A. Leszczyński) — 2275 pkt.; 5. Anna Chrząszcz (A. Wrocławski) — 2094 pkt.; 6. Krystyna Antczak (A. Łódzki) — 1653 pkt.; 7. Mirosława Milczarek-Landowska (A. Leszczyński) — 1501 pkt.; 8. Barbara Nocoń (A. Łódzki) — 1284 pkt.; 9. Beata Wojtyna (A. Kielecki) — 1271 pkt.; 10. Halina Rynkiewicz (A. Warszawski) — 1229 pkt.; 11. Grażyna Sysio (A. Łódzki) — 1200 pkt.; 12. Maria Skotniczny (A. Śląski) — 1032 pkt.; 13. Katarzyna Błaszczyk (A. Łódzki) — 698 pkt.; 14. Lucyna Krzywonos (A. Warszawski) — 560 pkt.; 15. Anna Michalak (A. Warszawski) — 370 pkt.

HENRYK KUCHARSKI



U góry, z prawej: Jantar Standard w locie. Poniżej, w kolejności: szybowcowa mistrzyni Polski Jolanta Kopicka oraz Urszula Bocheńska-Wojda, która zajęła 3. miejsce w XI SMPK. Na dole: szybowce zawodnicze na lotnisku w Lisich Kątach.

Zdjęcia: B. Koszewski (1) i H. Kucharski (3)

Druga część opracowania Dyrekcji Generalnej Lotnictwa Cywilnego poświęcona jest prognozie rozwoju transportu lotniczego w Polsce. Na wstępie podkreśla się, że ludność Polski stanowi 0,8% ludności świata, dochód narodowy osiągał już 1,4% dochodu światowego, przewozy pasażerskie w naszym kraju ocenia się na ok. 1,5% przewozów światowych. Natomiast udział Polski w światowym lotnictwie cywilnym jest nadal jeszcze daleki od powyższych wskaźników i wynosi: w liczbie lotnisk cywilnych — 0,1%; w liczbie samolotów cywilnych — 0,3%; w liczbie samolotów komunikacyjnych — 0,1%; w pracy przewozowej — 0,1%.

POLSKI TRANSPORT LOTNICZY

PROGNOZA ROZWOJU

Prognozy rozwoju komunikacji lotniczej w Polsce opracowano w oparciu o następujące założenia:

A. Wysokorentowne przewozy międzynarodowe, po rozwiązaniu zagadnień finansowania dewizowego, będą wzrastać stosownie do rosnącego popytu. Ogranicznikami wzrostu będą — zdolność przewozowa PLL LOT oraz przepustowość portu lotniczego w Warszawie. Część przewozów międzynarodowych powinna być obsłużona przez inne porty lotnicze (Gdańsk, Kraków), po ich modernizacji. Przewiduje się, że średnie tempo wzrostu przewozów pasażerskich w PLL LOT wynosić będzie w bieżącym pięcioleciu 8,7%, w latach 1991—1995 wzrośnie do 10%, a w okresie 1996—2000, po osiągnięciu względnego zrównoważenia popytu — obniży się do 7%.

Prognozy PLL LOT wynikające z oceny popytu i możliwości uzupełnienia taboru są wyższe, musiały jednak zostać skorygowane przy uwzględnieniu następujących czynników: przepustowości portów lotniczych, niecałkowicie pewnych perspektyw i terminów dostaw i liczby odpowiedniego taboru oraz — przewidywanej ekspansji obcych przewoźników lotniczych. Udział obcych linii lotniczych w przewozach z/do Polski, obecnie obniżony do 25—27% będzie miał tendencję wzrostu. Wystąpi to po otwarciu lotniska Okęcie dla samolotów szerokokadłubowych i wyniesie szacunkowo w 2000 roku ok. 30% całości przewozów.

B. Prognozę dla przewozów krajowych przyjęto w dwóch wariantach: niższym i wyższym. Wariant niższy, przyjęty przez LOT, zakłada utrzymanie wzrostu liczby pasażerów w latach 1986—2000 w granicach średnio 1,2% rocznie, a w latach 1996—2000 w tempie 3% rocznie. Przy takich założeniach jeszcze w końcu stulecia nie osiągnęłoby się wielkości przewozów krajowych z 1979 roku. Wariant wyższy, postulowany przez Dyrekcję Generalną Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, zakłada w bieżącym pięcioleciu wzrost przewozów krajowych w tempie 7,1% rocznie, co pozwoli osiągnąć w roku 1990/1991 wielkości przewozowe z 1979. W latach 1991—1995, po wprowadzeniu nowego taboru na linie krajowe, tempo wzrostu przewozów krajowych wzrastałoby 10,1% rocznie, a w latach 1996—2000 zostałoby obniżone do 6,7% rocznie. Wariant ten byłby realny tylko w przypadku rozwiązania problemu dostaw paliwa. Zakłada się też regulację pasażerskich taryf przewozów kolejowych i podwyżkę cen paliw samochodowych. Te zmiany pozwoliłyby na odpowiednie podwyższenie taryf lotniczych do poziomu pozwalającego na utrzymanie intensywnych przewozów przy jednoczesnej poprawie ich rentowności.

Tu-134 Zdjęcie: A. Pawliszewski

Wzrost przewozów pasażerskich PLL LOT przy przedstawionych założeniach przedstawia tabela I. W żadnym z powyższych wariantów nie uwzględniono przewozów tzw. trzeciego poziomu, przy użyciu małych samolotów na małych lotniskach. Przewozy te, zależnie od dostępności odpowiednich samolotów, na przykład An-28 lub L-610, mogłyby dodatkowo rozszerzyć zakres komunikacji krajowej.

KIERUNKI ROZWOJU LINII

W końcu 1986 długość sieci zagranicznych regularnych połączeń Polskich Linii Lotniczych LOT wynosiła ok. 93 tys. km i obejmowała 36 portów lotniczych w 30 państwach na 4 kontynentach. Kierunki rozwoju linii międzynarodowych wyznacza polityka prowadzona w tym zakresie przez Ministerstwo Komunikacji (DGLC) we współpracy z PLL LOT, w oparciu o wytyczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych. W wyniku zawartych umów lotniczych LOT uruchomił w 1986 nowe połączenie do Indii (Delhi), a 30 marca br. do Chińskiej Republiki Ludowej (Pekin). W przyszłości przewiduje się rozszerzenie sieci połączeń międzynarodowych LOTU do Japonii, Australii, Afryki Zachodniej, Środkowej i Południowej Ameryki. Wymagać to będzie wynegocjowania umów o komunikacji lotniczej z szeregiem państw. Głównym terenem działalności PLL LOT pozostawać będzie Europa, Afryka Północna i Bliski Wschód. Na tym obszarze dążyć się będzie do optymalizacji sieci połączeń zgodnie z interesami pasażerów i wymogami rentowności przedsiębiorstwa.

ROZBUDOWA PORTÓW LOTNICZYCH

Postanowieniem nr 84/86 z 21 listopada 1985 Prezydium Rządu aprobowało koncepcję budowy nowego Międzynarodowego Dworca Lotniczego (MDL) na lotnisku Okęcie, wraz z obiektami towarzyszącymi. Budowa będzie realizowana po północnej stronie lotniska, w sąsiedztwie istniejących obiektów dworca międzynarodowego i powinna być ukończona w 1991. Ruch międzynarodowy na Okęciu zbliża się do 2 mln pasażerów rocznie, co uznaje się za górną granicę wykorzystania istniejących obiektów. Nowy MDL ma mieć przepustowość ok. 3 mln pasażerów rocznie i razem z istniejącymi obiektami zapewnić obsługę łącznie ok. 5 mln pasażerów.

Krajowe porty lotnicze, za wyjątkiem Szczecina i Zielonej Góry, nie są w stanie zapewnić właściwej obsługi lotniczego ruchu pasażerskiego, głównie ze względu na zły stan techniczny i na ciasnotę w dworcach lotniczych. Jest to tym bardziej dotkliwe, że dwa z nich, porty lotnicze w Gdańsku i Krakowie, przewidywane są do obsługi części ruchu międzynarodowego i odciążenia Warszawy. Port lotniczy Gdańsk-Rębiechowo oddany został do użytku przed 10 laty, bez budynku dworca lotniczego. Odprawa pasażerów odbywa się w pomieszczeniach, przystosowanych do tego celu prowizorycznie. Istnieje pilna potrzeba budowy dworca lotniczego. W planach rozbudowy portu na lata 1989—1992 zawarta jest rozbudowa dworca pasażerskiego, wydłużenie drogi startowej i modernizacja zaplecza technicznego.

Port lotniczy Kraków-Balice. Istniejący budynek dworca lotniczego nie jest w stanie sprostać aktualnym zadaniom przewozowym, dlatego też uzgodniono z władzami wojewódzkimi wspólną rozbudowę dworca lotniczego. Realizacja tego zadania nastąpi w latach 1989—1991.

Port lotniczy Rzeszów-Jasionka. Port ten nie posiada budynku dworca lotniczego. Istnieją więc tu wyjątkowo niekorzystne warunki odprawy pasażerów. W 1985 resort komunikacji podpisał porozumienie z władzami wojewódzkimi w sprawie budowy dworca lotniczego w terminie do końca 1990. Władze wojewódzkie partycypują w 25% kosztów budowy.

Port lotniczy Wrocław. W związku z brakiem zainteresowania i odmową ze strony władz wojewódzkich w partycypowaniu w kosztach budowy nowego dworca lotniczego zaszła konieczność przesunięcia realizacji tego zadania na dalsze lata. Istniejący budynek dworca znajduje się w bardzo złym stanie technicznym.

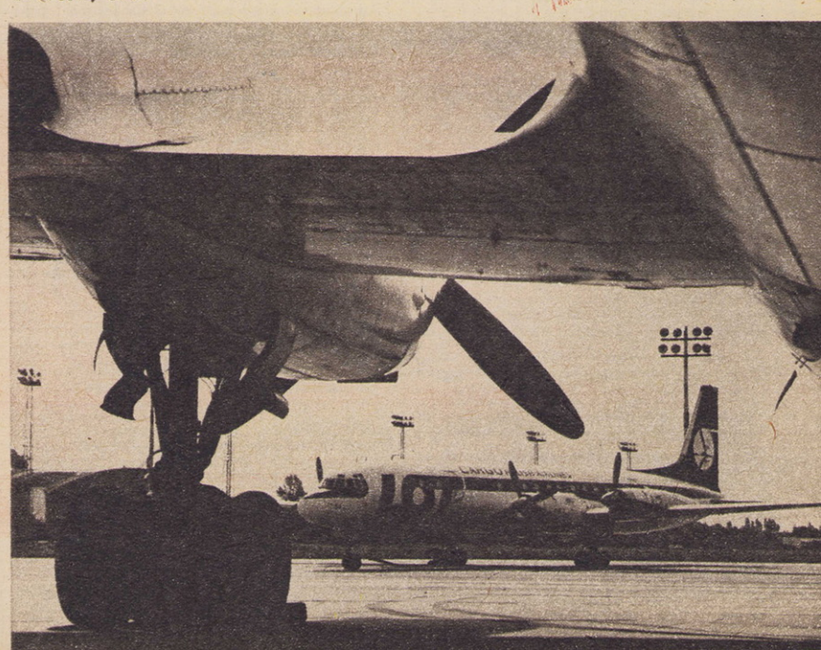
Port lotniczy Katowice. W 1985 rozpoczęto budowę budynku wielofunkcyjnego — poprawi ona zarówno warunki odprawy pasażerów, jak i pracę personelu. Zakończenie budowy planowane jest na rok 1989. Władze wojewódzkie partycypują w kosztach budowy w 45%.

Port lotniczy Koszalin. Budynek dworca lotniczego znajduje się w stanie zagrażającym bezpieczeństwu podróżnych i pracowników. W związku z tym na lata 1988—1990 planuje się budowę nowego dworca pasażerskiego wspólnymi siłami ZRLiLK, LOTU i Urzędu Wojewódzkiego. **(kon)** **(cdn.)**

TABELA I

	Lata			
	1985	1990	1995	2000
	Tysiące pasażerów			
Przewozy zagraniczne	1224	1860	3000	4200
Przewozy krajowe:				
— wariant niższy	566	630	670	780
— wariant wyższy	566	800	1300	11800
Ogółem:				
wariant niższy	1790	2490	3670	4980
— wariant wyższy	1790	2660	4300	6000

Towarowy Il-18 Zdjęcie: A. Pawliszewski



AEROKLUBY nr 79

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

SZYBOWIEC NA WÓZKU

Jeszcze do niedawna czynności związane z naziemnym transportem szybowców wykonywali niemal wyłącznie etatowi pracownicy aeroklubów. Samochody wraz z wózkami transportowymi, na których znajdowały się szybowce po lądowaniu w terenie przygodnym, były obsługiwane na ogół przez mechaników i instruktorów. W ostatnich latach coraz częściej za kierownicą takich samochodów zasiadają również pozostali piloci, oczywiście tylko ci, którzy posiadają wysokie kwalifikacje i prawo jazdy odpowiedniej kategorii. Wymagania, jakim powinni sprostać kierowcy, a także warunki techniczne pojazdu określa kodeks drogowy.

Jednak szczególną uwagę należy zwrócić na inny zakres czynności, a mianowicie na zabezpieczenie szybowca podczas transportu. W większości aeroklubów znajdują się na wyposażeniu wozy transportowe typu Krakus. Są to wózki uniwersalne, przystosowane do przewożenia różnych typów szybowców. Do przewożenia szybowców Jantar taki wózek powinien być wyposażony w dodatkowe uchwyty, które eliminują mocowanie skrzydeł na kesonie. Elementy uchwytów mocuje się w specjalnych gniazdach nadwozia. W uchwytach osadza się końcówki dźwigarów skrzydeł, eliminując obciążenie powierzchni ich kesonów. Do wózków uniwersalnych utrudniony jest również załadunek Juniorów, ponieważ wymienione wyżej uchwyty nie pasują do tych szybowców.

Wiele czynności wykonuje się w miejscu załadunku szybowców, ale przed rozpoczęciem jazdy należy bezwzględnie sprawdzić skompletowanie i zamocowanie poszczególnych elementów szybowca, szczególnie skrzydeł, kadłuba i usterzenia. Trzeba również wyjąć akumulator radiostacji celem podłączenia go do źródła ładowania po powrocie na lotnisko. Należy również sprawdzić:

* skompletowanie wyposażenia i części związanych z demontażem szybowca, jak sworznie, agrafki i klucze montażowe,
* unieruchomienie zawartości kabiny i bagażnika,
* unieruchomienie drążka sterowego przy pomocy pasów pilota, a także elementów napędowych układu sterowania, jak końcówki popychaczy i dźwignie,
* zablokowanie odpowiednimi ustalaczami lotek i sterów,
* dokładne zamknięcie limuzyny i zamocowanie na niej pokrowca,
* ochronę przed zanieczyszczeniami i opadami żeber nasadowych skrzydeł przez przykrycie ich pokrowcami.

Podczas transportowania szybowca należy okresowo zatrzymywać się w celu dorażnego sprawdzenia mocowania jego elementów na dźwigniach montażowych. Tylko przestrzeganie tych elementarnych zasad może uchronić szybowiec przed ewentualnymi uszkodzeniami.

BOGDAN WŁOSTOWSKI

NA POMORZU I KUJAWACH

Od 29 do 31 maja 1987 w miejscowości Karnkowo koło Lipna zostały rozegrane XXII Spadochronowe Zawody Pomorza i Kujaw. Startowało 19 zawodników z aeroklubów: Bydgoskiego, Elbląskiego, Kujawskiego, Pomorskiego i Włocławskiego. Rozegrano tylko jedną konkurencję — skoki na celność lądowania z wysokości 800 metrów. Skoki na akrobację uniemożliwiły złe warunki atmosferyczne. Wykonano osiem kolejek skoków.

Spadochronowym mistrzem Pomorza i Kujaw został Jacek Drużyński z Aeroklubu Pomorskiego. Drugi był Jan Ułamek z A. Kujawskiego, a trzeci — Sławomir Tobiasz z A. Włocławskiego.

Zespołowo zwyciężyła drużyna A. Pomorskiego w składzie: Jacek Drużyński, Mariusz Rybacki i Jarosław Pogorzelec (13 pkt) przed zespołami A. Elbląskiego (23) A. Włocławskiego (30).

Indywidualny zwycięzca zawodów uprawia spadochroniarstwo od 1980. Wykonał już 1350 skoków. Jest pracownikiem Izby Skarbowej w Toruniu.

EUGENIUSZ SZULC

NA DOLNYM ŚLĄSKU

Aeroklub Wrocławski, przy współpracy władz polityczno-administracyjnych miasta i gminy w Wołowie oraz Centralnego Ośrodka Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych w Oleśnicy, zorganizował Spadochronowe Zawody Dolnego Śląska, które zostały rozegrane w dniach 29—30 maja z okazji Dni Wołowa.

W imprezie startowało 32 zawodników z aeroklubów: Jeleniogórskiego, Opolskiego, Wrocławskiego, Ziemi Lubuskiej i Zagłębia Miedziowego, a także z WKS Śląsk, wrocławskiej Akademii Wychowania Fizycznego i Wojewódzkiego Uniwersytetu Robotniczego ZSMP.

Drużynowo wygrał zespół WKS Śląsk w składzie: Marek Szatko, Wojciech Broński i Grzegorz Krawczyk. Drugie miejsce zajęła ekipa WUR ZSMP, a trzecie zespół Wołowa.

Indywidualnie najlepszy był Maciej Antkowiak (Wołów) przed Wojciechem Brońskim i Grzegorzem Krawczykiem.

31 maja, z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka, na stadionie w Wołowie odbył się festyn połączony z pokazami lotniczymi oraz lotami propagandowymi, do którego aktywnie włączył się Aeroklub Wrocławski.

JADWIGA DUDAŁA

WĘGIERSKI REKONESANS

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

Długie kołowanie wokół nowego i ciekawego architektonicznie portu lotniczego aż do płyty postojowej, gdzie oczekują nas przedstawiciele MHS (odpowiednik naszej LOK). Po krótkich formalnościach odlatujemy, za prowadzącą Wilgą w barwach Węgierskich Linii Lotniczych MALEV, do Dunakeszi. Tam tankowanie samolotów i posiłek dla załóg, o co troskliwie zadbali gospodarze. Miłe to wszystko na początek.

Przed nami przelot do Békéscsaby, na miejsce rozgrywania mistrzostw. Dostajemy mapy — i w górę. Pogoda typu „milion na milion". To dobrze, gdyż możemy bacznie przyglądać się krajobrazom. Lecimy nad typową pusztą, która jest tak różna od polskich widoków z lotu ptaka, że kojarzy się bardziej z morzem, tyle że brązowym. Bo jakże inaczej można się czuć, gdy się leci nad polami o rozmiarach 5 na 10 kilometrów, na idealnej wręcz równinie. Dużo kanałów. Ten wstępny rekonesans skłania do refleksji, że z nawigacją nie będzie łatwo.

Po przylocie około 17:00 pozostaje nam zaledwie godzina na trening i to „prosto z marszu". Nie bacząc na lekkie zmęczenie, wykonujemy po kilka lądował i półgodzinny lot w rejonie przewidywanych tras. Wniosek nasuwa się jeden: podczas mistrzostw trzeba będzie koncentrować się przede wszystkim na nawigacji. Reszta, na razie, jest milczeniem.

Po krótkim i rzeczowym otwarciu imprezy idziemy na odprawę. Dowiadujemy się, że będziemy latać dokładnie według regulaminu 3 Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym z ubiegłego roku w Łodzi. Zadajemy wiele uściślających pytań poprzez naszego życzliwego tłumacza Gyulę Liszkaya, reprezentującego władze węgierskiego aeroklubu. Po odprawie krótkie spotkanie ekipy na temat wypracowania taktyki rozegrania zawodów — i szybko do łóżek.

Następnego dnia organizatorzy, którym przewodniczył Istvan Matuz, wykreślili trasę pierwszej konkurencji nawigacyjnej, składającej się z trzech odcinków prostych i dwunastu łuków. Pogoda na pograniczu dozwolonego minimum. Jak na prolog, była to dawka uderzeniowa nawigacyjnej precyzji.

Cała czwórka polskich pilotów rozpoznała wszystkie obiekty i znaki, bez większych grzechów w regularności lotu. Jednak ogłoszone wyniki były dla nas wielkim zaskoczeniem: czas lotu i rozpoznanie — zero punktów karnych, obliczenie planu lotu — około 100 punktów karnych. To dużo! Sprawa wygląda podejrzanie, więc Witold szybko wylicza na elektronicznym kalkulatorze, że polską ekipę pokrzywdzono niesłusznie!

Interweniujemy u sędziego głównego i nie jesteśmy w tym osamotnieni. Po chwili punkty ujemne znikają. Okazuje się, że to komputer coś poplątał i to tak skutecznie, że do końca mistrzostw nie mógł przyjść do siebie. Ze zrozumieniem patrzymy na gorączkowe wysiłki studentów-programistów, gdyż po doświadczeniach wyniesionych z mistrzostw Europy w Łodzi wiemy, że nie wystarczy sama znajomość zasad programowania, potrzebne jest również solidne doświadczenie lotnicze. Jeszcze raz okazało się, że praktyka najlepiej weryfikuje teorię.

Po pierwszej konkurencji na czołowej pozycji znalazł się Węgier, a potem czwórka Polaków. Prawdziwy wyścig dopiero przed nami, a tu drugiego dnia deszcz i taka wichura, że — jak powiadają Węgrzy — wrony latają bez piór. Konkurencja zostaje przełożona na dzień następny z nadzieją, że będzie lepiej. I rzeczywiście było. Poranek obudził nas śpiewem słowików, spękanym kwieciem bzu, a potem rozłonecznionym błękitem pofrontowej pogody.

Obliczeniówka, plan lotu, potem praca na mapie: dwa odcinki proste i trzy łuki. Intuicja podpowiada nam, że będzie gorąco. Rzeczywistość okazała się bardziej atrakcyjna niż przewidywaliśmy. Lecący w pierwszej kolejce Wacek, młodszy z braci Wieczorków, już na pierwszym punkcie zwrotnym nie znajduje znaku i „w ciemno" wykonuje nakazany zakręt. W podobnych opałach znaleźli się Marian Wieczorek i Witek Świadek, ale w ostatniej chwili zdołali dostrzec błyszczący w dali znak. Dolatują, rzeczywiście jest znak, ale co z dokładnym czasem meldowania się?

Mimo wszystko lecą dalej nad pusztą już bez większych niespodzianek, nauczeni jednak, aby patrzeć szeroko na boki, poza wyznaczony regulaminem korytarz — 300 metrów w lewo i w prawo od osi trasy.

Po wylądowaniu dowiadujemy się o wyznaczonej na popołudnie konferencji lądowań. Będą to lądowania normalne, bez gazu z użyciem klap, bez gazu i bez klap oraz znad dwumetrowej bramki, umieszczonej w odległości 50 metrów przed linią centralną. Pierwszy w polskiej drużynie rozpoczyna kolejkę lądowań Andrzej Korzeniowski. Pierwsze lądowanie — plus 2 metry, drugie — odbicie na 22 metry, trzecie — minus 3 metry, czwarte — plus 3 metry. Pozostali Polacy uzyskują wyniki od 0 do 3 metrów. Z niecierpliwością oczekujemy na werdykt sędziowski.

Za ominięcie pierwszego punktu zwrotnego Wacek i Andrzej dostają maksymalną ilość punktów karnych. Coś tu nie gra, więc składamy się do kapelusza na 500 forintów jako kaucję za wniesienie protestu. Podobnie czyni pełowa pozostałych pilotów. Wobec jawnie kontrowersyjnego stanowiska komisji sędziowskiej ostatecznie kierownictwo mistrzostw postanowiło, że następnego dnia wczesnym rankiem polecą na trasę drugiej konkurencji dwie Wilgi, polska i węgierska, w celu sprawdzenia prawidłowości oznaczenia w terenie spornego punktu zwrotnego. Jesteśmy zbudowani rzetelnością sportową kierownictwa imprezy. Po oblocie okazało się, że protest był słuszny, więc komisja przyznała się do pomyłki. Po prostu w tak zwanym międzyczasie zbudowano przez rzekę nowy mostek i drogę, co zwiodło kierownika sportowego. Skreślono więc nam punkty karne i po uwzględnieniu wyników lądowań na czoło tabeli wysunął się Wacek Wieczorek przed Marianem Wieczorkiem i Witkiem Świadkiem. Andrzej Korzeniowski z powodu niefortunnych odbić przy lądowaniu znalazł się na szóstej pozycji.

Ostatnia konkurencja przebiegła bez zarzutu. Pogoda była dobra, znaki wyłożone gdzie trzeba. Po ogłoszeniu wyników okazało się, że Marian wyszedł przed Witka zaledwie o 0,1 punktu. Coś niesamowitego! Wyniki całej trójki różniły się nie więcej niż o 1 punkt, a jest to właśnie ta jedna sekunda spóźnienia lub przyspieszenia poza dwusekundową tolerancję podczas przelotu nad kilkoma jawnymi i niejawnymi punktami kontroli regularności lotu, trwającego cztery godziny. Korzeniowski pozostał na szóstej pozycji, podobnie jak Czesi na czwartym i piątym miejscu.

Wieczorem odbyło się uroczyste zakończenie Międzynarodowych Samolotowych Mistrzostw Węgier w Lataniu Precyzyjnym. My, Polacy, odnieśliśmy w nich kolejny sukces i cieszylibyśmy się z niego, gdyby nie dotarła do nas wtedy właśnie, 9 maja, niesamowita, początkowo niewiarygodna wieść o katastrofie Ił-62M przed lotniskiem Okęcie. Bez słów rozchodziliśmy się do pokojów. My, lotnicy, przeżywamy taki dramat bardzo głęboko, w pełni rozumiejąc jego istotę.

W tytule tej relacji z Węgier użyłem słowa rekonesans. Wyprawa ta pozwoliła nam zrozumieć skalę trudności jakie czekają polską ekipę podczas Samolotowych Mistrzostw Państw Socjalistycznych w Lataniu Precyzyjnym, które mają odbyć się w Békéscsabie w 1989 roku. Zyskaliśmy wielu przyjaciół pośród węgierskich działaczy i pilotów sportowych, dostrzegliśmy, że bacznie podglądają styl naszego latania.

Trudno nie powstrzymać się przed jeszcze jednym spostrzeżeniem. Z zazdrością przypatrywaliśmy się przejawom mecenatu Węgierskich Linii Lotniczych MALEV nad mistrzostwami. Pomijając finansowy udział tego przedsiębiorstwa w organizacji imprezy, wszędzie było widać jego dbałość o godną prezentację swoich zawodników. Główne nagrody ufundował właśnie MALEV, upominki dla uczestników imprezy — MALEV, wyposażenie nawigacyjne — też MALEV. A więc u braci Węgrów dostrzeżono ten wzajemny związek. Uważa się tam, że bardziej wszechstronny pilot, to lepszy pilot, przy tym bardziej widoczny w świecie jako reprezentant swej firmy.

A zysk z tego jest obopólny. Nie sądzę bowiem, aby trzeźwo i rozsądnie myślący Węgrzy, a takich poznaliśmy w Békéscsabie, postępowali jak utracjusze.

ANDRZEJ KORZENIOWSKI

WYNIKI KOŃCOWE MISTRZOSTW:

1. Marian Wieczorek — Polska (13,8 pkt), 2. Witold Świadek — Polska (14,2), 3. Wacław Wieczorek — Polska (14,8), 4. Lubomir Stoviček — CSRS (23,5), 5. Vladimir Jirka — CSRS (36,8), 6. Andrzej Korzeniowski — Polska (47,0), 7. Bela Guraly — WRL-MALEV (58,1) 8. Janos Benedek — WRL-MALEV (70,4), 9. Sandor Dozsa — WRL-MALEV (72,7), 10. Botond Szabadfi — WRL-MALEV (74,2 pkt).

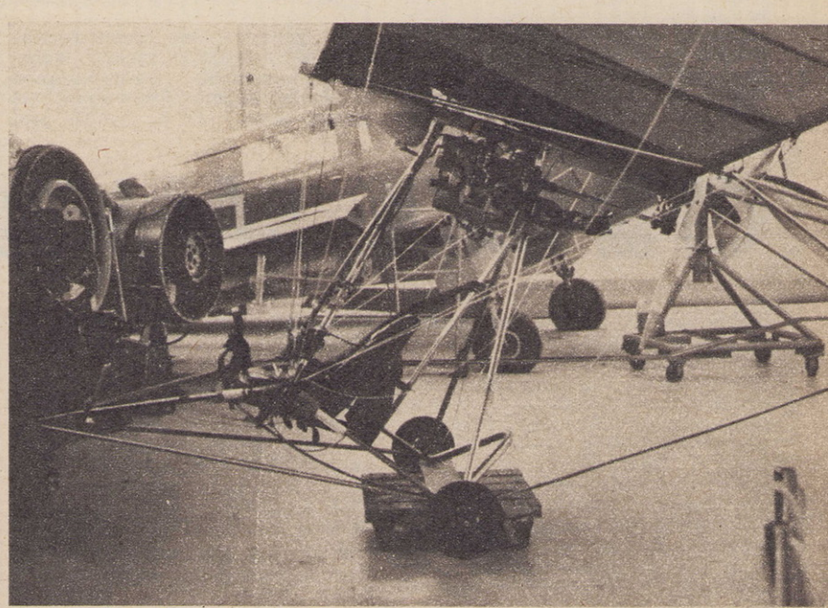
SZWEDZKA PRZYGODA

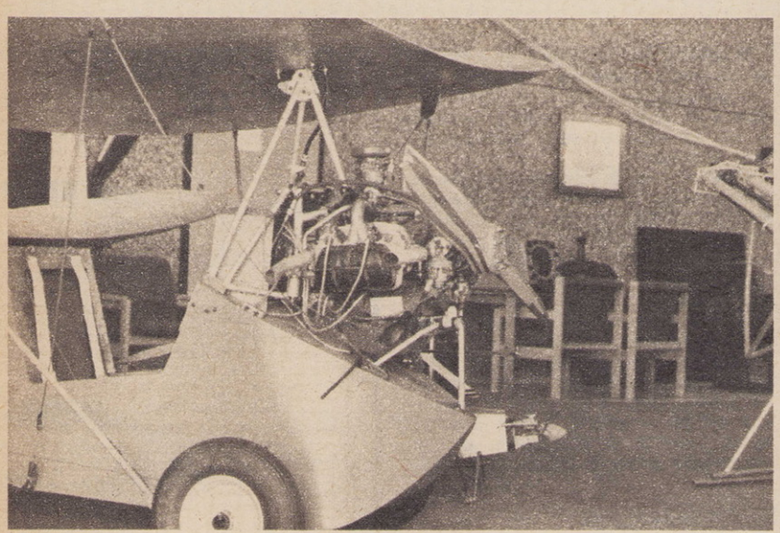
Na zaproszenie znajomej, wielkiej przyjaciółki Polski — szczególnie polskiej sztuki nowoczesnej — oraz kolegów narciarzy i płetwonurków udałem się ze znakomitym instruktorem-pilotem Józefem Menetem (zginął w 1987 w kraju podczas oblotu nowej konstrukcji — przyp. red.) do Szwecji, gdzie obiecano nam umożliwienie polatania na samolocie Cessna-152. Wycieczkę do Szwecji zaczęliśmy w pogodny październikowy dzień 1986, samolotem PLL LOT z lotniska Okęcie. Po 1 h 40 min lotu wylądowaliśmy na lotnisku Arlanda pod Sztokholmem, skąd udaliśmy się ze znajomymi Szwedami na lotnisko Bromma, gdzie został ustalony plan zwiedzenia z powietrza choćby skrawka Szwecji oraz poznania nowych typów samolotów sportowych.

nowym bardzo miękko i bez żadnych kłopotów. Kołujemy według wskazań wieży pod hangar, gdzie oczekuje mechanik, któremu oddajemy kluczyki dla przygotowania samolotu do lotu na dzień następny.

Trasa naszych przelotów prowadziła, jeszcze przez dwa następne dni, do małych miasteczek, gdzie interesowaliśmy się ULM-ami: Wind-Hopper oraz Tierre. Jedną z tych konstrukcji — Tierre — mieliśmy możność oglądać w odmianie z pływakami, co szczególnie interesowało Józefa Meneta, mającego — jako płetwonurek — znaczne ciągoty do wody. Mój pilot widział się już w tym ULM-ie nad naszymi jeziorami na Mazurach.

RAFAŁ SOKULSKI





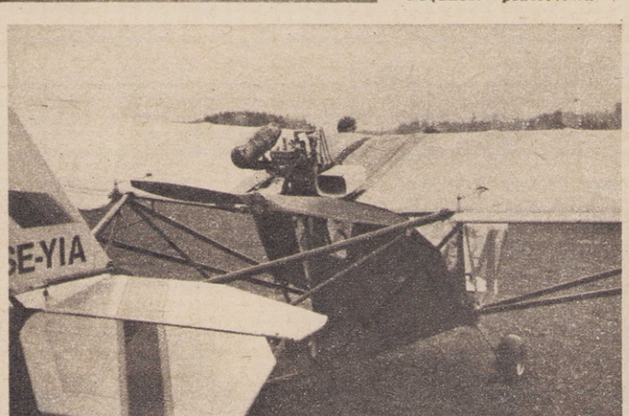
CESSNA C-152 (na zdjęciu u góry): silnik — Lycoming 0-235-N 2C (resurs — 2000 h), rozpiętość — 10,11 m, długość — 7,34 m, wysokość — 2,59 m, pow. płata — 14,8 m². Masa całkowita max. — 757 kg, masa własna — 521 kg, masa użyteczna — 239 kg. Zapas paliwa — 98 dm³, z dodatkowym zbiornikiem — 148 dm³. Prędkość przelotowa — 196 km/h, zasięg — 658 km (z dodatkowym zbiornikiem paliwa — 1157 km), rozbieg — 221 m, długość startu na przeszkodę 15 m—408 m, dobieg — 145 m.

Na pozostałych zdjęciach autora — szwedzkie ULM-y i ich niektóre szczegóły techniczne. Na zdjęciu u dołu — autor (z prawej) i szwedzki gospodarz.

Lotnisko Bromma jest położone bliżej Sztokholmu i jest dawnym lotniskiem komunikacyjnym, obecnie użytkowanym przez lotnictwo sportowe i małe samoloty prywatne. Na lotnisku zastaliśmy już przygotowany samolot Cessna-152. Gustaw Werber udzielał przez 10 min Józefowi Menetowi potrzebnych informacji o samolocie oraz łączności ze stacją naziemną, a ja w tym czasie załatwiałem formalności ubezpieczeniowe.

Zanim jednak wypuszczono nas samych do lotu nad Szwecją, poproszono Józefa Meneta o wspólny polsko-szwedzki lot próbny, sprawdzający znajomość samolotu tego typu oraz umiejętności pilotażowe. Po 15 minutach lotu i wylądowaniu mogliśmy już sami udać się w podróż powietrzną do następnego miasta, którym było Linköping, gdzie oczekiwała nas znajoma Szwedka — główna inicjatorka i protektorka naszego latania w tym kraju.

Przepisy dotyczące poruszania się samolotem po Szwecji są bardzo liberalne. Licencja pilota, dobre warunki atmosferyczne i znikome formalności wystarczą, by można było lecieć, zgłaszając w kapitanacie portu lotniczego: gotowość samolotu do podróży i kierunek lotu (może to być miasto lub okręg, niekoniecznie ścisły punkt docelowy). W locie można przez radio zmienić cel podróży. Po wylądowaniu u celu podaje się tylko skąd wystartowano i o której godzinie. To wystarcza. Rozmowy prowadzi się w języku angielskim.



Wystartowaliśmy o 12:40:00. Cessna-152 jest samolotem o bardzo dobrej widoczności. Silnik cichy i kabina bardzo dobrze wyciszona (zob. też SP nr 36/1986).

Lot ze Sztokholmu do Linköping trwał 1 h 10 min nad typowym krajobrazem szwedzkim, przeplatanym lasami, jeziorami i polami. Prędkość ok. 196 km/h, wysokość — 200 do 250 m, godzinowe zużycie paliwa — 28 dm³/h.

I oto zbliżamy się do Linköping. Wieża kontroli zezwala na lądowanie, które przebiega na pasie beto-

Chińskie lotnictwo wojskowe należy do najliczniejszych w świecie — posiada ok. 5500 samolotów bojowych. Są to prawie wyłącznie maszyny, których produkcję w fabrykach chińskich uruchomiono na podstawie licencji radzieckich. W latach siedemdziesiątych poddano je licznym modyfikacjom, a od niedawna budowane są samoloty będące wynikiem prac własnych biur konstrukcyjnych.

CHIŃSKIE SAMOLOTY WO

Lotnictwo Chińskiej Republiki Ludowej, powstałej w 1949, użytkowało początkowo samoloty zdobyte na wojskach Kuomintangu — był to głównie sprzęt amerykański z II wojny światowej. W krótkim czasie został on uzupełniony i zastąpiony przez samoloty radzieckie. W 1951 piloci chińscy otrzymali pierwsze odrzutowe MiGi-15. Te doskonałe myśliwce prawie natychmiast wysłano do walk w Korei. Używano ich również przeciwko Tajwanowi oraz do obrony własnej przestrzeni powietrznej. O jej skuteczności mogą świadczyć wraki czterech amerykańskich samolotów zwiadowczych U-2, prezentowane w Pekinie w 1965. Lotnictwo bombowe ChRL dysponowało wówczas samolotami Pe-2, Tu-2 oraz kilkudziesięcioma czterosilnikowymi Tu-4.

Chiński przemysł uruchomił tymczasem licencyjną produkcję samolotów wojskowych — najpierw MiG-15bis, MiG-17 (1956), śmigłowców Mi-4 (1959), potem MiG-19 (1961) i Tu-16 (1968). Nadano im nowe oznaczenia, złożone z pierwszej litery chińskiego słowa określającego przeznaczenie samolotu i kolejnej dla danego typu liczby. Myśliwce są oznaczone literą J, bombowce H, samoloty szturmowe Q, śmigłowce Z, samoloty transportowe Y. Oznaczenie bywa uzupełniane nazwą miasta, w którym produkowane są samoloty. I tak myśliwce pochodzą głównie z miasta Szenjang, bombowce z Harbinu, samoloty szturmowe z Nanczangu.

Rozwój przemysłu lotniczego uległ wieloletniemu zahamowaniu na skutek rewolucji kulturalnej. Zerwano wtedy również rozmowy na temat zakupu licencji na naddźwiękowe MiG-21F. ChRL otrzymała jedynie ok. 60 tych myśliwców wraz z częściami zamiennymi, z których złożono później jeszcze kilka maszyn. W tej sytuacji podjęto prace nad skopiowaniem MiG-21. Trwało to bardzo długo, pierwsze samoloty zostały wyprodukowane dopiero w 1969 pod oznaczeniem J 7.

Na początku lat siedemdziesiątych na uzbrojenie zaczęto wprowadzać samoloty zmodyfikowane własnymi siłami. Pierwszym był szkolno-bojowy JJ 6, replika produkowanego w małej liczbie w ZSRR MiG-19Uti. Po nim uruchomiono produkcję samolotu Q 5, szturmowej odmiany MiG-19. Pod koniec dekady pojawiły się informacje o nowym chińskim myśliwcu. Nieco później pisano o kombinacji MiG-21 z MiG-23. Nowy myśliwiec J 8, przedstawiony z okazji 35-lecia ChRL, okazał się jednak zupełnie inną konstrukcją.

W Chinach, których 88% terytorium to niedostępne wyżyny i góry, bardzo użyteczne są śmigłowce transportowe i patrolowe. Wyprodukowane w niewielkiej liczbie (ok. 400 szt.) śmigłowce Z 5 (licencja Mi-4) z silnikami tłokowymi przestały spełniać rosnące wymagania. Zakupiono kilkadziesiąt radzieckich Mi-8 oraz niewielką liczbę śmigłowców francuskich (13 Super Frelon, 15 Alouette III, 4 Puma w 1978) i amerykańskich (12 Bell 212 i 5 S-76). Uzyskano też licencję na francuskie SA.365N oznaczone w ChRL Z 9. Do 1986 zmontowano ich jedynie 12 z 50 kompletów części dostarczonych z Francji; produkcji własnej dotychczas nie uruchomiono. Natomiast ostatnio został zaprezentowany prototyp ciężkiego śmigłowca transportowego własnej konstrukcji.

Lotnictwo transportowe zaczęto również wyposażać w nowoczesne samoloty. Dwusilnikowe Y 7, będące kopią radzieckich An-24 oraz lekkie, 9—17-osobowe Pandy (Y 11) stanowią uzupełnienie dla bardzo już przestarzałych Li-2 oraz Il-14. W użyciu nie ma dużych samolotów transportowych, szczególnie brakuje szerokokadłubowych do transportu sprzętu bojowego. Nieliczne importowane An-12 zostały skopiowane — pod oznaczeniem Y 8 i mają być stosowane głównie jako morskie samoloty patrolowe. Do niedawna wykonywały te zadania przestarzałe H 4 (Tu-4 z 1946).

Wyposażenie lotnictwa bombowego stanowią samoloty H 6 oraz ok. 500 dwusilnikowych H 5, czyli radzieckich Il-28. Te ostatnie również w wersji szkolnej oraz jako samoloty torpedowe.

Według oficjalnych wypowiedzi przedstawicieli chińskiego przemysłu lotniczego, w różnych stadiach rozwoju znajdują się kolejne samoloty bojowe: myśliwiec o zmiennej geometrii skrzydeł J 11, ciężki dwusilnikowy myśliwiec J 12, lekki myśliwiec frontowy i dwusilnikowy bombowiec naddźwiękowy.

Nowym zjawiskiem jest eksport chińskich samolotów wojskowych. Znacznie tańsze i prostsze w obsłudze od oferowanych przez światowych potentatów lotniczych, są one kupowane głównie przez kraje roz-

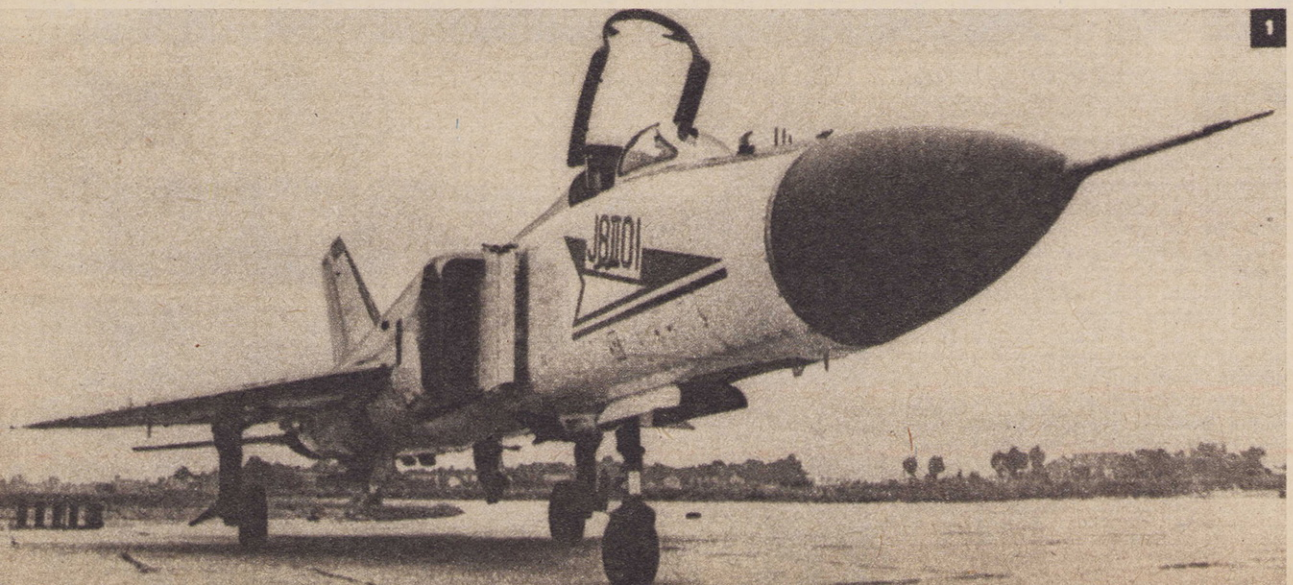
DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SAMOLOTÓW BOJOWYCH ChRL

	Silnik			Wymiary			Masy		Osiągi		
	typ	liczba	ciąg całkowity kN	rozpiętość m	długość* m	pow. nośna m_2	pustego kg	startowa kg	prędkość M	pułap m	zasięg
J 6	WP 6	2	51/64	9,2	12,6	25	5760	7600	1,1	17900	1350
J 7	WP 7B	1	43/60	7,2	13,7	23	5145	8900	2,05	18000	1500
J 8**	WP 7	2	83/119	9,1	18,8	—	—	15000	2,0	18000	1300
J 8II	WP 13	2	/130	9,34	20,34	42,2	9820	17800	2,2	20000	2200
Q 5M	WP 6A		58/73,5	9,7	15,41	27,95	6634	12000	1,2	16000	1250

* — bez nadajnika prędkościomierza

** — dane przybliżone

Dane samolotów J 2, J 4, H 5, H 6 nie odbiegają prawie od ich radzieckich pierwowzorów



wijające się. Samoloty eksportowane otrzymały oznaczenia literowe pochodzące od angielskich określeń ich przeznaczenia. Pierwszym poważnym odbiorcą był Egipt, który kupił samoloty F 6 oraz 180 naddźwiękowych F 7. Myśliwce F 6 eksploatuje również Pakistan, Albania, Iran i kraje afrykańskie. Kilkaset szturmowych A 5 dostarczono KRL-D, Pakistanowi i Tajlandii. Zakup kilkudziesięciu F 7 planuje Brazylia.

W lotnictwie wojskowym ChRL użytkowane są następujące samoloty:

J 6 (oznaczenia eksportowe **F 6**), to zmodyfikowana własnymi siłami wersja MiG-19SP; jednomiejscowy średniopłat ze skrzydłami o skosie 55° i płytowym usterzeniem poziomym. Napęd stanowią dwa silniki Wopen WP6 (kopie radzieckich RD9) umieszczone obok siebie w tyle kadłuba. Ich żywotność wynosi tylko 200 h. J 6 jest przeznaczony do działań w dzień, niektóre samoloty mają wszakże małą stację radiolokacyjną (radiodalmierz?) umieszczoną w stożkowej osłonie na pionowej przegrodzie wlotu powietrza. Modyfikacje wprowadzone przez Chińczyków, to wyposażenie samolotu w spadochron skracający dobieg, umieszczony u nasady statecznika pionowego, oraz zamontowanie pod przykadłubowymi częściami skrzydeł dwóch wysięgników dla pocisków PL 2A naprowadzanych na podczerwień. Uzbrojenie stałe składa się z 3 działek 30 mm. Pod zewnętrznymi częściami skrzydeł są zwykle podwieszane zbiorniki paliwa o poj. 670 dm³ każdy. W zbiornikach zewnętrznych mieści się 2155 dm³. J 6 jest podstawowym myśliwcem chińskim, w jednostkach znajduje się obecnie ok. 3000 samolotów tego typu, a produkcja jest kontynuowana. Używana jest też odmiana rozpoznawcza z kamerami w kadłubie.

JJ 6 (FT 6) to dwumiejscowa szkolna wersja J 6. Kadłub samolotu został wydłużony w części przedniej o 0,84 m, dodano też dwie małe płetwy stabilizujące pod tyłem kadłuba. Osłony kabin są otwierane w prawo, a nie przesuwane do tyłu jak w J 6. Uzbrojenie zostało ograniczone do jednego działka 23 mm. Istnieje możliwość podwieszenia dwóch podskrzydłowych zbiorników paliwa.

Q 5 (A 5) jest samolotem szturmowym rozwiniętym z J 6. Centralny wlot powietrza zastąpiono dwoma wlotami bocznymi. W stożkowatym przodzie kadłuba mieści się aparatura elektroniczna, nie ma jednak stacji radiolokacyjnej. Kabina zapewnia dobrą widoczność ziemi i jest otwierana do tyłu w górę. Skrzydła mają geometrię przejętą z MiG-19, nie uległa zmianom również środkowa i tylna część kadłuba, mieszcząca dwa silniki WP6.

Pierwsze wersje samolotu miały niewielką komorę bombową w kadłubie oraz cztery podskrzydłowe punkty podwieszenia (dwa zewnętrzne tylko dla zbiorników paliwa). W wersji **Q 5II** w komorze bombowej umieszczono duży zbiornik paliwa — jego zapas wzrósł o 70% w porównaniu z J 6. Bomby, o masie 100, 250 i 500 kg, można podwieszać na czterech zaczepach podkadłubowych. Pod skrzydłami dodano dwa zaczepy uzbrojenia jako alternatywę dla zbiorników paliwa, które podwiesza się nadal na specjalnych zamkach typowych dla MiG-19. Ta wersja ma również zasobnik spadochronu u nasady statecznika pionowego i ogonowy radar ostrzegawczy.

W wersji **Q 5III** pod zewnętrznymi częściami skrzydeł dodano jeszcze dwa zaczepy dla pocisków PL 2A. Stałe uzbrojenie wszystkich wersji stanowią dwa działka 23 mm w nasadach skrzydeł. Samoloty mają optyczny celownik ABS 1A umożliwiający bombardowanie z lotu poziomego i nurkowego oraz walkę powietrzną.

Najnowsza odmiana **A 5M**, przeznaczona głównie na eksport, ma nowe wyposażenie elektroniczne, złożone z układu kierowania ogniem z projekcją danych na wiatrochronie (HUD) i układu nawigacyjnego opracowane przez włoską firmę Aeritalia. Zmieniony nieco kształt przodu samolotu wskazuje na możliwość zainstalowania stacji radiolokacyjnej.

Planowane jest również przystosowanie samolotu Q 5 do uzupełniania paliwa w locie.

J 7 — pierwsze serie samolotów tego typu nie różniły się niczym od swego pierwowzoru — MiG-21 F13. Są to jednosilnikowe, naddźwiękowe średniopłaty z trójkątnymi skrzydłami. Zainstalowany silnik Wopen WP 7 jest kopią radzieckiego R 11. Uzbrojenie stanowi działko 30 mm umieszczone z prawego boku kadłuba i dwa pociski PL 2A na zaczepach podskrzydłowych. W kabinie zainstalowany jest celownik optyczny AFS 3A sprzężony z radiodalmierzem typu 222 lub 226 o zasięgu 2 km. W nowszych seriach samolotów zmienił się nieco kształt osłon dielektrycznych i anten aparatury pokładowej. Nawet najnowsze samoloty nie są wyposażone w pokładową stację radiolokacyjną.

Odmiana **J 7M (F 7M Airaguard)** została nieco zmodyfikowana. Całkowicie nowa jest dwuczęściowa osłona kabiny, otwierana do góry w tył, zlikwidowano też przeszklenie za fotelem pilota. Dwa działka 30 mm są umieszczone z boków kadłuba; pojemnik spadochronu hamującego znalazł się u nasady statecznika pionowego. Niektóre samoloty mają cztery podskrzydłowe punkty podwieszenia. F 7M zabiera 2358 dm³ paliwa do zbiorników wewnętrznych oraz 1600 dm³ w 3 zbiornikach podwieszanych — ma wtedy zasięg 2230 km. Masa pustego samolotu wzrosła o 130 kg w porównaniu z J 7. Planowana jest dwumiejscowa odmiana szkolno-bojowa oznaczona **FT 7**. F 7M jest oferowany również z brytyjskim wyposażeniem elektronicznym (firmy GEC), a nawet z nowym silnikiem montowanym do samolotu w Hongkongu.

J 8 to pierwszy ciężki myśliwiec chiński. Jego konstruktorzy, dla uniknięcia długotrwałych i kosztownych badań aerodynamicznych, powtórzyli rozwiązanie zastosowane w ZSRR w latach pięćdziesiątych przy projektowaniu myśliwca E 152. Geometria samolotu, poza tylną częścią kadłuba, pozostała taka jak w MiG-21, powiększono jedynie jego rozmiary. Zasadnicza zmiana polega na zastosowaniu dwóch umieszczonych obok siebie silników. Inne drobne zmiany, to zainstalowanie w tylnej części dwóch (zamiast jednej, jak było w J 7) płetw stabilizujących i przeniesienie dodatkowego wlotu powietrza do silnika przed nasadę skrzydła.

Pierwsze prototypy miały dwuczęściową kabinę zapożyczoną z MiG-21 PFM, później montowano jednak jednoczęściowe kabiny z J 7. Uzbrojenie składa się z działek 23 mm umieszczonych z boków kadłuba i 2 pocisków kierowanych podwieszanych pod skrzydłami. Dla dodatkowych zbiorników paliwa przewidziano zaczep podkadłubowy i 2 zewnętrzne zaczepy skrzydłowe. Wielkim niedostatkiem J 8 jest brak stacji radiolokacyjnej do poszukiwania i śledzenia celów, niezbędnej dla myśliwca przechwytującego.

Najnowsza wersja **J 8II** została znacznie przekonstruowana. Centralny wlot powietrza zastąpiono prostokątnymi, regulowanymi wlotami z boków kadłuba. W nowym przodzie, pod dielektryczną osłoną może znaleźć się duża stacja radiolokacyjna (55 kompletów aparatury elektronicznej i nawigacyjnej otrzymają Chiny z USA na początku lat dziewięćdziesiątych). Dwie płetwy stabilizujące, stosowane w prototypie F 8II, zastąpiono jedną o dużej powierzchni składaną w prawo przed lądowaniem. Dwa działka 23 mm znajdują się w niewielkiej wannie pod kadłubem.

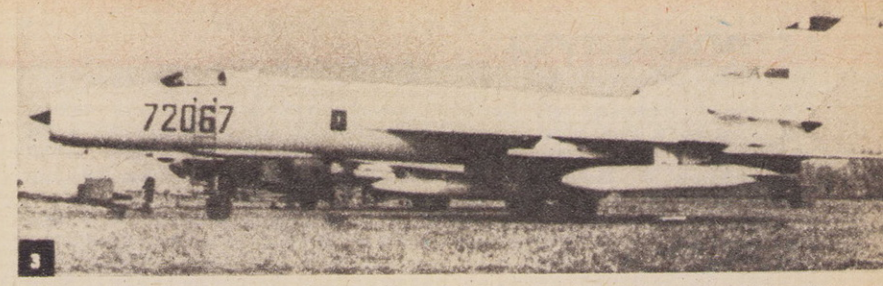
Wszystkie te rozwiązania zostały zapożyczone z samolotu MiG-23, nawet kształt płytowych oddzielaczy warstwy przyściennej przed wlotami powietrza jest identyczny.

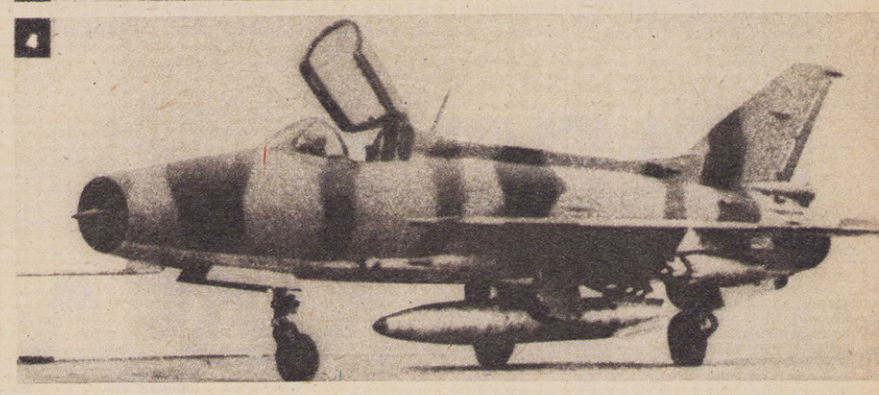
Pod kadłubem umieszczono płytowe hamulce aerodynamiczne — pierwszą parę przed, drugą za wnękami podwozia. J 8II może być uzbrojony w 6 nowych, lekkich pocisków powietrze-powietrze PL 7.

H 6 (B 6), to dwusilnikowy odrzutowy bombowiec Tu-16 budowany na podstawie licencji. Większość z ok. 120 wyprodukowanych dotychczas w Chinach samolotów nie różni się niczym od radzieckich maszyn wczesnych wersji. Natomiast najnowsze serie, przystosowane do przenoszenia dwóch skrzydlatych pocisków S 601 oprócz masywnych wysięgników pod skrzydłami mają powiększoną osłonę stacji radiolokacyjnej za przeszklonym dziobem oraz zredukowane uzbrojenie obronne. H 6 pełnią też służbę patrolową nad morzem; planowane jest użycie części z nich jako powietrznych zbiornikowców z brytyjską instalacją do uzupełniania paliwa.

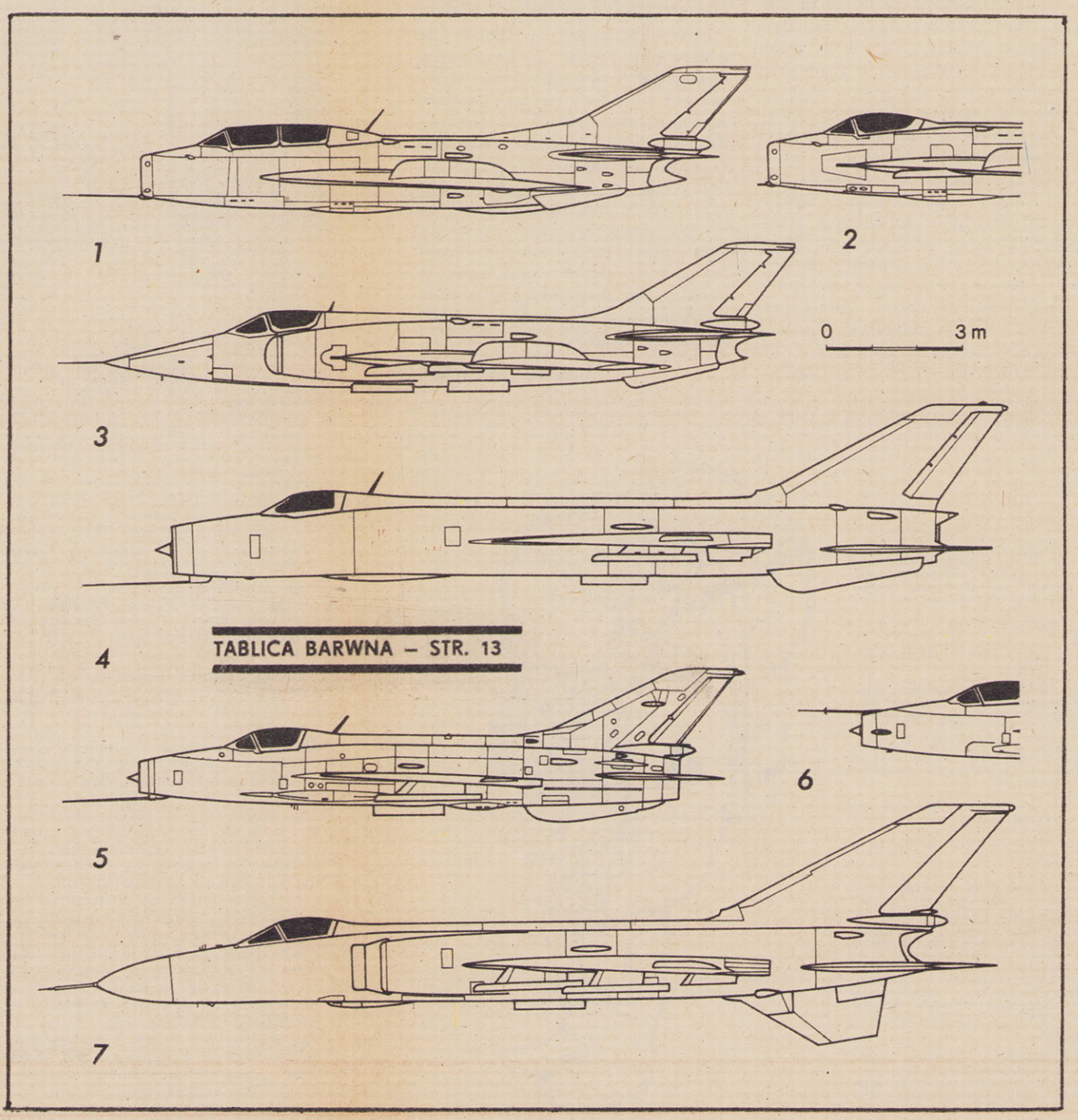
Chińscy piloci latają również na samolotach starszych typów: myśliwskich J 2 (MiG-15) oraz J 4 (MiG-17). Zaskakujący jest też zupełny brak śmigłowców bojowych.

Tekst i rysunki: TOMASZ SZULC





NA ZDJĘCIACH: 1. Drugi prototyp myśliwca J 8II. 2. Samolot szturmowy Q 5 pierwszej serii. 3. Myśliwiec przechwytujący J 8. 4. Myśliwiec J 7M.



NA RYSUNKU: 1. Samolot szkolny JJ 6. 2. Przód samolotu myśliwskiego J 6. 3. Samolot szturmowy Q 5II. 4. Samolot J 8 partii przedseryjnej. 5. Myśliwiec J 7M. 6. Przód samolotu J 7M nowszej wersji, z inaczej umieszczonym nadajnikiem prędkościomierza i inną osłoną działek oraz czterema punktami podwieszenia rakiet. 7. Myśliwiec przechwytujący J 8II.

TABLICA BARWNA – STR. 13

Z chwilą nadejścia ery statków kosmicznych wielokrotnego użytku i związanego z tym powiększenia częstotliwości lotów, liczebności załóg oraz całego korpusu astronautów, a także pojawienia się w nim kobiet i specjalistów od ładunku niekiedy wykonujących tylko jeden lot, konieczne stało się zbudowanie skafandrów kosmicznych znacznie poręczniejszych w użyciu oraz łatwiejszych i tańszych w produkcji niż w czasach poprzedniego amerykańskiego programu kosmicznego Apollo i Skylab. Sprawa dobrych skafandrów nabrała szczególnego znaczenia z chwilą przystąpienia do realizacji programu budowy stacji kosmicznej, której konstrukcja na orbicie wymagać będzie ogromnej ilości prac w otwartym kosmosie.

KOLEKCJA NASA

Prace firmy Hamilton Standard nad konstrukcją nowego skafandra kosmicznego postępowały równolegle z realizacją całego programu samolotów kosmicznych. Skafandry przeznaczone dla co najmniej 2 członków załogi zabierane są na każdy lot, nawet jeżeli nie planuje się wychodzenia poza statek, gdyż w przypadku awarii systemu zamykania otwieranych w każdym locie drzwi komory ładunkowej, członkowie załogi muszą zamknąć ją ręcznie; z otwartą komorą lądowanie jest niemożliwe. Dlatego skafandry musiały być gotowe już do pierwszego lotu Columbii — i były istotnie, mimo wielu problemów napotkanych przy ich rozwoju. Niemal w ostatniej chwili — oczywiście rozumując kategoriami terminów niezbędnych do wprowadzenia zmian w wyposażeniu przeznaczonym do lotów kosmicznych — zdecydowano się na istotne przeróbki, gdy okazało się, że sposób zakładania skafandrów jest za trudny dla astronautów, mimo że technicy w zakładach dawali sobie radę dobrze i wydali pozytywne opinie. Zmiany objęły skrócenie górnej części skafandra i odpowiednie podłużenie dolnej oraz zmianę sposobu zamocowania rękawów.

Nowe skafandry nie mają wiele wspólnego ze starymi, używanymi podczas programu Apollo. Nawet hełmy, które początkowo dla oszczędności chciano zaadaptować z tamtych skafandrów, trzeba było zaprojektować od nowa, gdy okazało się, że temperatura panująca w komorze ładunkowej samolotów kosmicznych przewyższa temperaturę dopuszczalną dla starych hełmów.

Skafander składa się z górnej, sztywnej części wykonanej z włókien szklanych, sięgającej do dołu klatki piersiowej, miękkich spodni z butami, hełmu i rękawic. Do górnej części przymocowany jest PLSS — system chłodzenia, wentylacji i zasilania energią elektryczną i tlenem. Pod skafander wkłada się specjalny lekki kombinezon, w który wszyto ok. 100 m drobnych rurek plastykowych. Przepływa przez nie pompowana w PLSS woda chłodząca ciało astronauty, a pomiędzy kombinezonem a skafandrem przepływa tlen, który oprócz chłodzenia zapewnia usuwanie wilgoci.

Nowe skafandry są znacznie wygodniejsze i łatwiejsze w obsłudze niż sztywne, jednoczęściowe skafandry programu Apollo z ich niezintegrowanymi PLSS (Portable Life Support System). Wejście do starych skafandrów (przez specjalne „drzwi" z tyłu) zajmowało około 15 minut i było niezmiernie kłopotliwe. Nowe skafandry natomiast zakłada się w zaledwie 5 minut i umożliwiają one dość wygodne poruszanie się, a przede wszystkim zginanie stawów rąk i nóg oraz tułowia, z czym były największe kłopoty w skafandrach Apollo — ubrani w nie astronauci nie mogli pochylić się ani zgiąć tak, aby ręką dosięgnąć podłoża i musieli zabierać specjalne przyrządy do zbierania próbek gruntu księżycowego. Kontrola skafandrów przed lotem Apollo trwała 6 tygodni(!), a obecnie wystarczają zaledwie 2 lub 3 dni. „Stawy" obecnych skafandrów, w odróżnieniu od skafandrów Apollo, nie stawiają oporu przy zginaniu, co zmniejsza wysiłek fizyczny przy pracach w kosmosie. A wysiłek ten, na przykład przy naprawach i ponownym wypuszczaniu satelitów, jest bardzo duży. Poza tym astronauci mają znacznie ułatwione zadanie przy kontroli systemów skafandra. Do sygnalizacji nieprawidłowości służy 12-znakowy wyświetlacz alfanumeryczny umieszczony na węźle piersiowym, do którego podłącza się pokładowe systemy zasilania tlenem i energią elektryczną w śluzie wyjściowej. Astronauta widzi go przez szkło powiększające umieszczone w dole szyby czołowej hełmu. Do sygnalizacji awarii stosuje się także sygnały akustyczne. Do sterowania systemami służą uruchamiane ręcznie przełączniki. W przeciwieństwie do starych skafandrów obecnie sterowanie i kontrola pracy skafandra należy wyłącznie do astronauty.

Zupełnie inny niż w programie Apollo jest system produkcji skafandrów. Poprzednio produkowano je „na miarę" — specjalnie dla każdego członka załogi. Obecnie produkuje się poszczególne części składowe w specjalnym zestawie wymiarów, a następnie z takich „klocków" składa się do każdego lotu skafander specjalnie dla każdego członka załogi. Opracowanie systemu wymiarowania części i ich doboru było trudne, gdyż trzeba było uwzględnić to, że w skład korpusu astronautów wchodzą zarówno szczupłe i drobne kobiety, jak i potężnie zbudowani, wysocy mężczyźni. Dobór poszczególnych części trwa około miesiąca i wymaga dokonania aż 20 pomiarów antropometrycznych. Pomimo dążenia do pełnej standaryzacji prawdopodobnie jednak nie uda się uniknąć szycia na miarę rękawic, które muszą idealnie pasować na dłoń, aby astronauta mógł przez nie wyczuwać drobne detale podczas pracy i przełączniki sterujące pracą skafandra. Grubość rękawic wynosi pół cala.

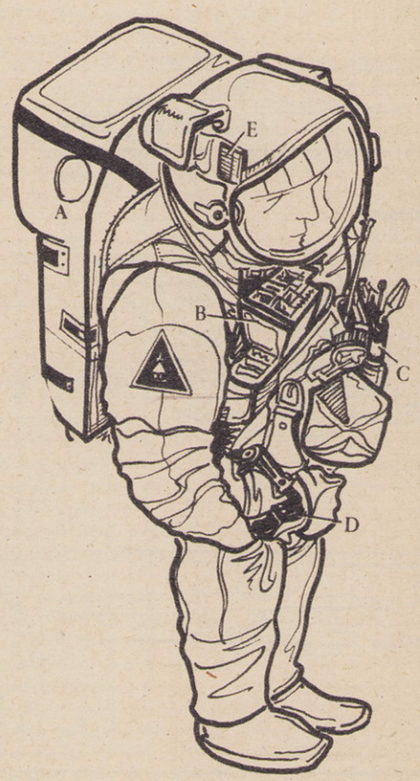
Na rękawach w pobliżu przegubów umieszczone są uchwyty do narzędzi i lusterka do obserwacji położenia przełączników, niewidocznych dla astronauty w inny sposób, a na hełmie — latarki.

Po locie skafandry można rozmontować i użyć ich ponownie do złożenia innych kompletów.

W jaki sposób astronauci przygotowują się do wyjścia na zewnątrz? Ponieważ we wnętrzu samolotu kosmicznego atmosfera ma skład zbliżony do ziemskiego, a skafandry wypełnione są czystym tlenem pod ciśnieniem niższym niż w kabinie, przed rozhermetyzowaniem śluzy wyjściowej konieczny jest okres adaptacji dla usunięcia z krwi rozpuszczonego w niej azotu. Po wniesieniu całego potrzebnego podczas EVA sprzętu przewożonego wewnątrz kabiny dwaj astronauci wchodzą do śluzy, która ma wymiary podobne do zwykłej windy: 1,6 m średnicy i 2,1 m wysokości, wkładają kombinezony chłodzące i przyłączają przewody doprowadzające do górnej, sztywnej części skafandrów — chodzi o to, aby jak najpóźniej zacząć zużywać tlen i energię elektryczną z pakietów PLSS. Połączone trwale z PLSS części górne przymocowane są do ścian śluzy. Następnie astronauci zakładają spodnie, wpełzają do górnej części skafandra i łączą ją ze spodniami. Jeszcze hełm i rękawice i wreszcie można rozpocząć okres adaptacji. Dla oszczędności miejsca astronauci wewnątrz śluzy ustawieni są w przeciwne strony. W związku z tym na Ziemi umiejscowienie niektórych przyrządów kontrolnych, przełączników i uchwytów w śluzie wydaje się być odwrócone „do góry nogami". Oczywiście w stanie nieważkości nie ma to żadnego znaczenia. Okres adaptacji, podczas którego astronauci zwykle po prostu śpią, trwa około 3,5 h. Następnie stopniowo zmniejsza się ciśnienie w śluzie, jednocześnie podnosząc je w skafandrach. Każdy taki etap poprzedzony jest kontrolą szczelności skafandrów. W odróżnieniu od skafandrów Apollo, w których dopuszczalne były drobne nieszczelności na złączach, obecne skafandry są całkowicie hermetyczne dzięki zastosowaniu lateksowych uszczelek, zamykających się pod wpływem ciepła. Nadciśnienie wewnątrz skafandra w stosunku do otoczenia w konfiguracji do wyjścia w otwartą przestrzeń wynosi 1/3 atmosfery ziemskiej, jeżeli ciśnienie to spadnie poniżej 1/4 atmosfery, automatycznie włącza się awaryjny system pompowania tlenu, gdyż skafander „uważa" taką sytuację za utratę hermetyczności. Oczywiście zapas tlenu jest ograniczony i w przypadku prawdziwej nieszczelności trzeba natychmiast wracać. Tuż przed otwarciem luku wyjściowego ciśnienie wewnątrz skafandra spada do 0,3 atmosfery i na poziomie tym pozostaje podczas całej pracy na zewnątrz statku.

Nowe skafandry przeszły już wielokrotnie próbę w przestrzeni kosmicznej i wykazały swą przydatność. Stanowią wytwór bardzo zaawansowanej techniki — nie podaje się ich szczegółów konstrukcyjnych ani takich danych, jak liczba warstw i rodzaje tworzywa, z którego je zbudowano. Po wznowieniu amerykańskiego programu lotów samolotów kosmicznych prawdopodobnie jeszcze długo będą w użyciu, jako że przewidywana długowieczność części miękkich wynosi 6 lat, a twardych aż 15 lat.

MACIEJ BZOWSKI



EVA (Extra Vehicular Activity). Opisany w artykule ubiór astronauty do pracy na zewnątrz samolotu kosmicznego.

OZNACZENIA:

A — układ życiodajny PLSS,

B — ekran wskazań numerycznych i dźwigni obsługi układu życiodajnego,

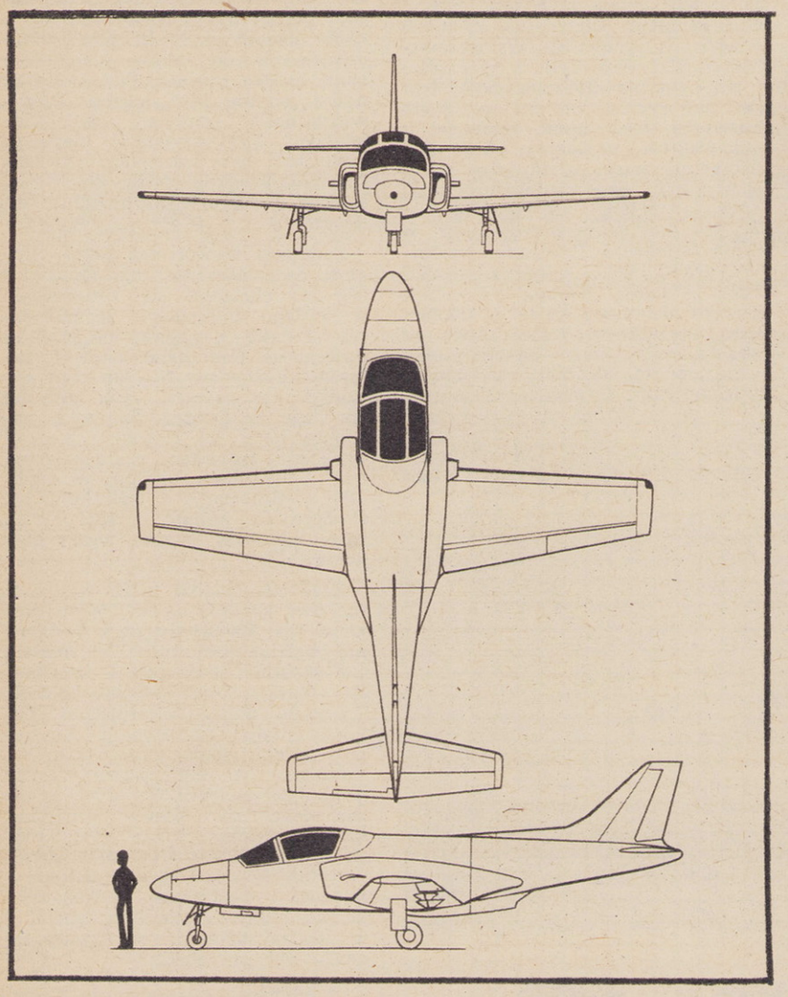
C — podręczny zasobnik dla narzędzi z samoczynnym ich powrotem po opuszczeniu,

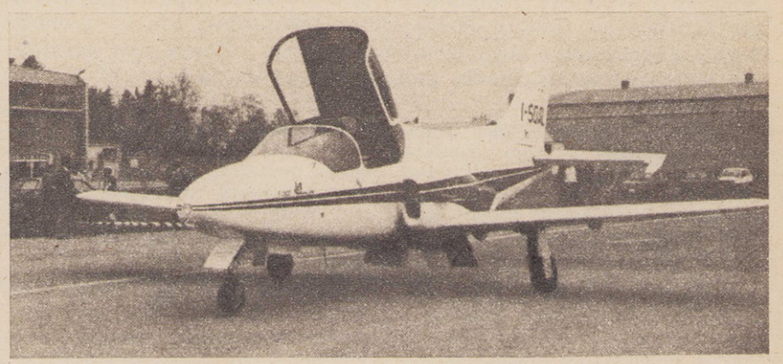
D— uchwyt do dużych narzędzi,

E — oświetlacze na hełmie.

Ubiór EVA przeszedł próby w symulatorze kabiny samolotu kosmicznego w Johnson Space Center, wg listy czynności (check-listy) oraz w dekompresji. W Marshall Space Center przeprowadzono badania porównawcze zastosowania elementów ubiorów Apollo i EVA w basenie, pod wodą.

Koszt opracowania EVA z wykonaniem 43 ubiorów i 13 PLSS wyniósł 107 mln dol. (planowano 46,9 mln dol.).



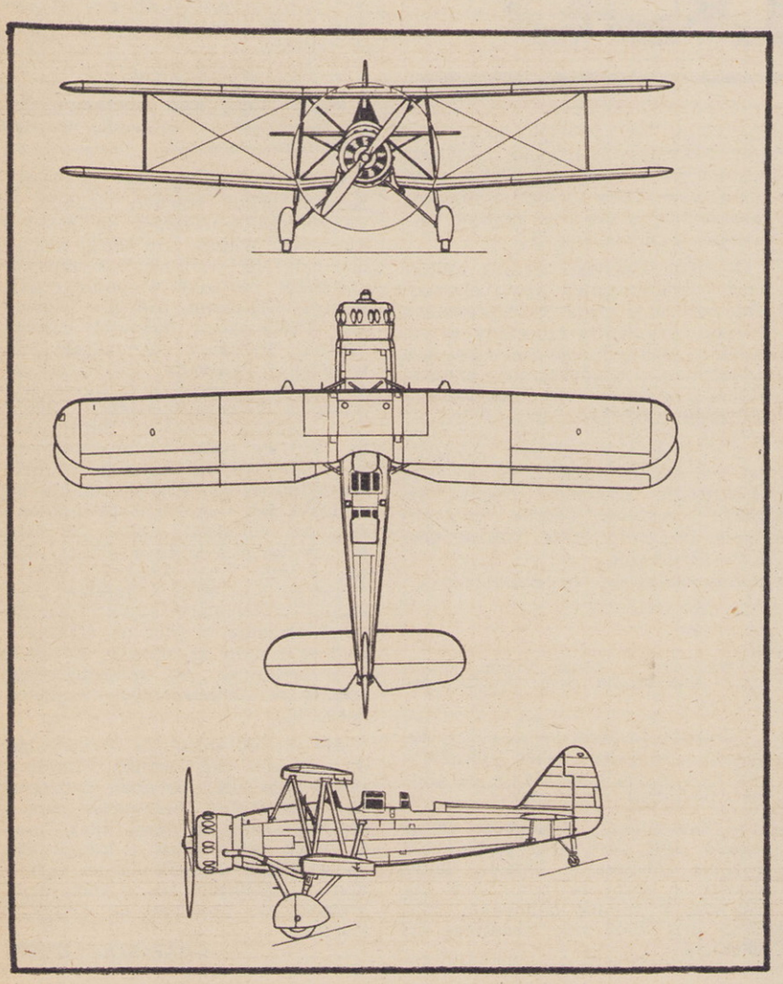


SAMOLOT TRENINGOWY PROMAVIA JET SQUALUS

Belgijska wytwórnia Promavia SA w Gosselies nawiązała współpracę z włoską firmą General Avia w Mediolanie oraz z belgijską SONACA SA w celu opracowania i budowy ekonomicznego samolotu do podstawowego treningu pilotów o nazwie Jet Squalus. Skorzystano z konstrukcji samolotu F 400 Cobra inż. Stelio Frati z General Avia, w którym zastosowano drewnianą konstrukcję przekładkową. Zachowano zewnętrzną geometrię tego samolotu, przy czym zmieniono konstrukcję, wykonując ją całkowicie z metalu. Prototyp oblatano 30 kwietnia 1987.

Jet Squalus jest dwumiejscowym 1-silnikowym odrzutowym dolnopłatem z wolnonośnym skrzydłem i konwencjonalnymi usterzeniami, z wciąganym trójkołowym podwoziem z przednim kółkiem i pojedynczymi kołami głównymi. Ma dwa boczne wloty powietrza do silnika oraz dyszę pod kadłubem. Opracowano go wg przepisów FAR-23. W częściach nienośnych zastosowano kompozyty. Skrzydło o obrysie trapezowym, z profilem GAW-2, bez skosu i z dodatnim wzniosem. Lotki różnicowe oraz klapy napędzane hydraulicznie. Kadłub konstrukcji półskorupowej; dla ułatwienia montażu i obsługi silnika tylna część jest odłączana. Kabina z dwoma miejscami obok siebie, ma jednoczęściową osłonę otwieraną w górę do tyłu. Prototyp miał nieciśnieniową kabinę i niewyrzucane fotele. Egzemplarz seryjny otrzymał kabinę ciśnieniową z wyrzucanymi fotelami typu Martin Baker Mk 11. W przodzie kadłuba zabudowano wyposażenie pokładowe i awionikę. Pod kadłubem są klapowe hamulce aerodynamiczne. Golenie podwozia głównego wciągane w skrzydło, zaś przedniego — w kadłub. Usterzenia, dzielone stateczniki i stery z kompensacją rogową, o obrysach trapezowych: wysokości z małym dodatnim skosem, zaś kierunku jest silnie skośne i ma długi lemiesz na wierzchu kadłuba. Napęd: w pierwszym prototypie 1 silnik odrzutowy Garrett TFE-109-1 o ciągu 5,9 kN. W drugim prototypie zastosowano silnik Williams FJ-44 o ciągu 8 kN (konstrukcja samolotu dopuszcza zastosowanie silników o ciągu dochodzącym do 8,2 kN). Zbiornik paliwa o pojemności 800 dm³. Wytwórcy belgijscy nawiązali współpracę z koncernem Rockwell licząc na ułatwienie wejścia tego samolotu na wyposażenie lotnictwa amerykańskiego. **(K)**

DANE TECHNICZNE prototypu (w nawiasach — egz. seryjnego). **Wymiary:** rozpiętość — 9,04 m, długość — 9,36 m, wysokość — 3,6 m, powierzchnia skrzydła — 13,58 m², wydłużenie — 6. **Masy:** własna — 1200 (1400) kg, użyteczna — 800 (100) kg, startowa — 2000 (2400) kg. **Osiągi:** prędkość max. — 585 (640) km/h, wznoszenie przy ziemi — 16,2 (20,3) m/s, pułap — 11 280 (12 800) m, zasięg — 1850 km.

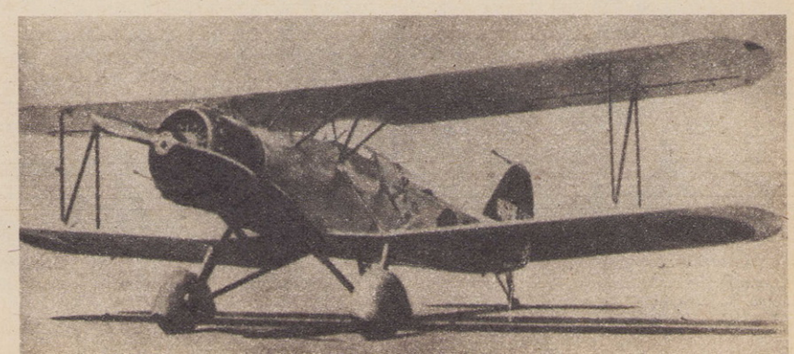


SAMOLOT TORPEDOWY YOKOSUKA B4Y1 (JEAN)

W ramach programu rozwojowego 9-shi z 1934, sztab marynarki japońskiej wydał WTT (wymagania taktyczno-techniczne) na samolot torpedowy przystosowany do operowania z pokładów lotniskowców. Z trzech projektów przyjęto opracowanie inż. Sanae Kawasaki z I Technicznego Arsenału Lotnictwa Morskiego w Yokosuka. Projekt ten przewidywał szybkie uzyskanie efektu przez zastosowanie w konstrukcji gotowych i sprawdzonych elementów. W istocie kadłub nowej konstrukcji połączono ze skrzydłami z wodnosamolotu Kawanishi E7K1 (SP nr 32/1986), odznaczającymi się dobrymi własnościami aerodynamicznymi. Prototyp B4Y1, wyposażony w chłodzony cieczą silnik Hiro 91 o mocy 440 kW, ukończono i oblatano w 1935. W następnym roku zbudowano i oblatano dalsze cztery prototypy z chłodzonymi powietrzem silnikami gwiazdowymi Nakajima Kotobuki 3, 470 kW (prototypy 2. i 3.) i Nakajima Hikari 2, 620 kW (prototypy 4. i 5.). Ostatnie prototypy uznano za odpowiadające wymaganiom i samolot B4Y1 z silnikiem Hikari 2 skierowano w listopadzie 1936 do produkcji jako pokładowy bombowiec szturmowy marynarki Typ 96. Wyprodukowano (poza prototypami) 200 samolotów, głównie w zakładach Mitsubishi (135).

Yokosuka B4Y1 był trzymiejscowym, jednosilnikowym usztywnionym dwupłatowcem konstrukcji całkowicie metalowej, z płóciennym pokryciem. Płaty trójdzielne o jednakowej rozpiętości, obrysie prostokątnym i dużym wydłużeniu. Górny płat przesunięty do przodu. Centropłaty przewężone dla poprawienia widoczności. Skrajne części płatów rozparte zastrzałami „N" i usztywnione cięgnami, składane do tyłu dla ułatwienia hangarowania. Lotki na górnych i dolnych płatach; brak klap. Kadłub konstrukcji kratownicowej, oprofilowany listwami i obciągnięty płótnem o przekroju eliptycznym. Pilot, nawigator i radiotelegrafista zajmowali miejsca w długiej, częściowo oszklonej kabinie. Usterzenie klasyczne; pionowe miało obrys eliptyczny. Statecznik poziomy podparty zastrzałami. Podwozie stałe, z kółkiem ogonowym; główne trójgoleniowe. Koła główne wyposażone w kroplowe owiewki. Silnik gwiazdowy z osłoną NACA. Śmigło dwułopatowe, nieprzestawialne. Uzbrojenie: ruchomy k. masz. Typ 92 (7,7 mm) obsługiwany przez radiotelegrafistę; torpeda 800 kg lub 500 kg bomb. Samoloty B4Y1 służyły na pokładach lotniskowców Akagi, Hosho, Kaga, Ryujo i Soryn do 1940. Użyte bojowo w konflikcie japońsko-chińskim, ale w chwili wybuchu wojny na Pacyfiku były już w rezerwie, używane do szkolenia. Alianci wierzyli, że samoloty te stanowią trzon japońskiego lotnictwa torpedowego i nawet przypisywali im niektóre straty, np. zatopienie pancerników Prince of Wales i Repulse. B4Y1 nosił w alianckim kodzie rozpoznawczym nazwę Jean. **(J. S.)**

DANE TECHNICZNE B4Y1 (620 kW). **Wymiary:** rozpiętość — 15 m, długość — 10,2 m, wysokość — 4,4 m. **Masy:** własna — 2000 kg, startowa (max.) — 3600 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 280 km/h, czas wznoszenia na 3000 m — 14 min, pułap — 6000 m, zasięg — 1600 km.



HABUB

Habub to burza piaskowa. Będąc już trzeci raz w Afryce miałem dla niej respekt. Poznałem się z nią w rejonie Dolnego Awashu i Depresji Demobilskiej oraz Jeziora Abbe i miejscowości Tendaho w Etiopii. Nieświadom rozmiarów, ale i szybkości tego tropikalnego wroga lotników, igrałem sobie z nim naśladując weterana w tropikach, mojego kolegę Kazia.

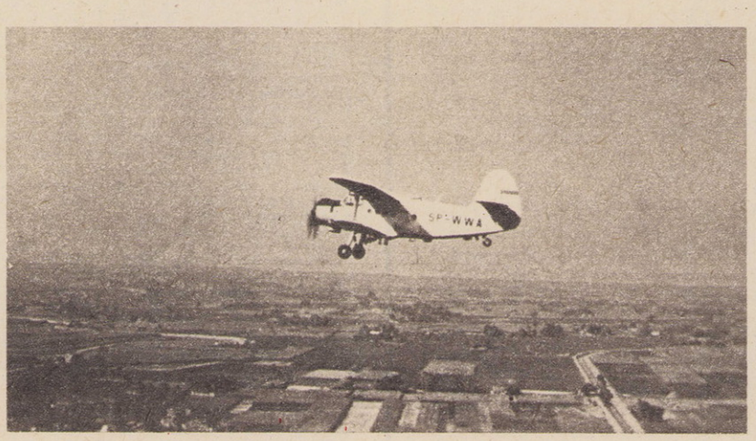
Latałem z Kaziem w dwa samoloty, z samego centrum Tandaho z lotniska Dubte i anim przypuszczał, co może za chwilę być z pięknie wybudowanego cumulonimbusa odległego od nas o 15 km w kierunku Dżibuti.

Co prawda dziś wiem, że Kazik ryzykował wówczas nie tylko sobą i Frankiem, ale także Witkiem i mną, nie ostrzegając o burzy, a wprost przeciwnie, zachęcając do jeszcze jednego, a potem jeszcze ostatniego lotu przed burzą. Teraz wiem, że lot ten mógł być ostatnim dla obu naszych załóg.

W pewnej bowiem chwili obserwowany bacznie cumulonimbus po prostu zbrązowiał od dołu i ruszył. Tak jest — ruszył. Ruszył jak szarża słoni, czołgów, kawalerii, bowiem do czego mógł być porównywalny? Nie znałem habubu dotychczas, a i szarż na lance los mi oszczędził. Przerwałem oprysk i z chemikaliami w połowie zbiornika, na pełnych obrotach silnika Antka polecieliśmy do domu. Byłem bliżej burzy więc przez radio ostrzegłem bardziej od niej oddalonych — Kazika i Franka latających tego dnia pod Lodge, niedaleko gejzerów.

Lądowałem znad miasteczka, a Kazik leciał z prostej od Lodge. Zdążyliśmy zakotwiczyć i zakryć silniki. To wszystko, co zdążyliśmy, bo zaraz potem zaczęło się piekło. Ryk wiatru. Pędzące pionowo tony brązowego żwiru, raniącego boleśnie nagie ramiona i łydki. Widziałem lecące fragmenty drewnianego nadwozia ciężarówki, przewracanego przez wiatr osiołka, dach poczty na wysokości ok. 30 m, szybujący w stronę rzeki itp. Nasze samoloty zaś rwały się na stalowych kotwiczeniach jak mustangi, dopiero co spętane lassem i skore do dzikiego lotu ku zagładzie. Nie podejmuję się opisać, jak na szarobrązowo nas samych ozdobił ten wiatr. Niewysoki Kazik, równo szary z kilogramami pyłu w brodzie, od stóp po żółtą kiedyś czapeczkę PZL wyglądał jak zjawa. Piasek był potem wszędzie. Twardy jak beton w dziurkach od kluczy zamków Yalle, w lodówce, w łazience, w rurkach kranu i sitku prysznica. Franek twierdził nawet, że w zamkniętej przecież hermetycznie puszce konserwy także, bo zgrzytał mu między zębami, gdy zdenerwowany przejściami jadł spóźnioną i zimną kolację. Woda w basenie kąpielowym osiągnęła pierwszy stan skupienia — tyle na jej powierzchni osiadło gałęzi, piasku, trawy i roślin. To był mój pierwszy habub w Afryce.

Były potem następne. Ten jeden i nazajutrz drugi, przeżyte wysoko w powietrzu na trasie od Addis Abeby, jeszcze nad Sudanem między Wadi Halfa a Stacją Dziesiątą w drodze do Chartumu. Pierwszy — po 30 minutach zawisu z prędkością ok. 75 km/h względem ziemi zmusił nas do powrotu na Wadi Halfę. Drugi, nazajutrz przechytrzony o godzinę wcześniejszym startem i 600 m przewyższenia, pokonany po locie o 70 minut dłuższym od czasu obliczeniowego. Koledzy przezwali mnie wówczas — sztormowym królem Atbary (miasto w Sudanie na północ od Chartumu), a skłonni do przesady, nasi, kucharz i kelner okrzyknęli mnie nawet szejkiem Sudanu. Uważam tę godność jednak za wynik innych także czynników, a mianowicie mojego wzrostu, tuszy, długiej wówczas brody oraz faktu, że chadzałem co wieczór po lotach w długiej sudańskiej galabii i turbanie.



Tytułowy jednak w niniejszym wspomnieniu habub, to habub z Donder Park z rejonu na wschód od Abu Naamy, między rzekami Dinder i Rahad.

Tego dnia rankiem nic nie zapowiadało habubu. Przyjechał z Chartumu Bahari — specjalny nadzorca akcji — ornitolog. Lot miał być długi, bo ponad 160 km w obie strony za El Gedoret w rejonie Kassali. Start obliczyłem na 25 minut przed zachodem słońca, nad rejonem gniazd 15 minut i powrót na lądowisko. Wystartowaliśmy. Wszystko było w porządku i jedynym przedmiotem mojej troski był rychły, bo już po 8—10 minutach lotu zanik łączności z lądowiskiem, z Edkiem. Cóż! Byliśmy już trzeci dzień poza siecią elektryczną, bez możliwości podładowania baterii, wg grafika nazajutrz mieliśmy przebazować w rejon Damazinu. Przypadki chadzają parami, więc zaledwie zamilkł Edek ze swoją „papugą" — zaczęło się coś dziwnego dziać z samolotem. Początkowo jakieś słabe, za chwilę już silniejsze uskoki pionowe; jednym słowem turbulencja. Odsłoniliśmy szybko, funkcjonujące w dzień, górne zasłonki kabiny. Nic. Niebo czyste, tylko jakby ciemniejsze. Rejon zamierzałem przecież osiągnąć na 5 minut przed zachodem słońca i tam nieco wyżej i o parę km obok poczekać aż się słońce schowa za horyzont. Zmieniłem kurs o 45° w prawo, obserwując niebo i nabierając wysokości z 50 do 100 m.

Na niebie, daleko jeszcze, szybko rósł ciemnobrązowy język chmury. Od niej więc była ta turbulencja i cały niepokój wyczuwalny w powietrzu. Ale rejon oprysku był tuż. Doleciałem. Rozpoznałem oznakowanie i ponieważ było już ciemno, zacząłem pryskać. Nie dało się jednak; turbulencja była zbyt silna i 5 m nad teren, to było wszystko na co można sobie było w tych warunkach pozwolić. Zaczęło się także znoszenie boczne, co znaczyło, że znosi także bardzo drogie chemikalia.

Zwróciłem się do Baharego:

— Mr. Bahari?

— Yes.

Odwrócił w moją stronę twarz, choć odpowiadał przez telefon pokładowy.

Wichura nasilała się z każdą sekundą. Nabrałem więc najpierw 200 m i dopiero na kursie do Dinder podjąłem rozmowę.

— Zawracamy. Nadchodzi chyba habub. Jest zbyt silna turbulencja i znosi chemikalia. Musimy także myśleć o tym, że może być tak również w rejonie lądowania. Musimy przylecieć tam wcześniej niż wichura.

— Yes. Rozumiem.

Bahari wydał się być spokojny, choć jako Sudańczyk lepiej od nas znał potęgę burzy piaskowej. Mieliśmy jeszcze około 12 minut obliczeniowych do domu, kiedy już nami bardzo rzucało. Pociechę stanowił jedynie fakt niezłej jeszcze widzialności poziomej, choć niewiadomy był oczywiście kierunek i wielkość kąta znoszenia oraz rzeczywista prędkość względem ziemi, a więc i rzeczywista odległość do domu.

Zacząłem wywoływać Edka. Słyszał nas lecących już teraz na 300 m; chciałem się zorientować w zasięgu burzowego zachmurzenia. Daleko z prawej, w świetle świecącego tam jasno księżyca zamajaczył Błękitny Nil. Od razu poczułem się raźniej. Jeśli się nie da siąść w Dinder, to rzeką pociągnę nocą do Sannaru, a Irek zbudzony silnikiem naszego Aena nad pustkowiem uwinie się szybciej z radiostacją i światłami niż skończy się paliwo, z którym na razie nie było jeszcze wcale najgorzej.

Edek odpowiadał tylko falą nośną: dwa krótkie — tak; jeden długi — nie. Zaczynało się i u niego, nie widział nas, mimo że miałem już zapalone wszystkie 3 reflektory. Musiało nas potężnie znieść. Zacząłem migać reflektorami, dopiero wtedy Edek dojrzał nas, zaraz potem, choć słabo, stał się słyszalny na fali. Namawiał do prędkiego powrotu, bo już u niego zaczynało na dobre dmuchać. Strzelał rakiety, które wiatr znosił niemal płasko. Tam było gorzej dolecieć. Samolot niemal stanął w miejscu i majaczące w tumanach piasku różnej gęstości światła wsi w pobliżu lądowiska wydawały się wcale nie przybliżać.

— Bahari!

— Yes, sir!

— Siadaj w kucki tyłem do kierunku lotu, plecami do ścianki kabiny i zaprzyj się nogami. Zrozumiałeś?

— Tak. Zrozumiałem.

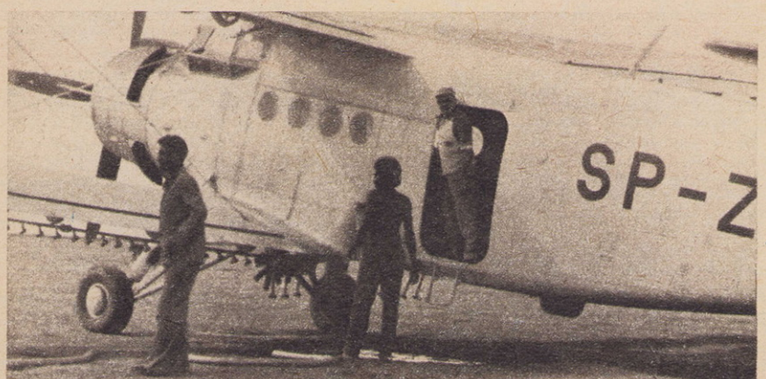
Podziwiałem tego ornitologa, jego spokój w tej sytuacji, w rozhukanym powietrzu.

Wiatr był przeciwny do wyłożonych przed startem znaków i mocno czołowo-boczny do nowego kierunku. Wisząc nad wsią, mocno znoszony, na wydłużonych elipsach czekałem na luki w podmuchach wiatru. Czekałem, ale nie pasywnie. Próbowałem lądować czterokrotnie. Pierwszy raz zniosło nas w 3 i 4 zakręcie. Siadałem na światła wsi, biorąc je w kurzu wichury za światła lądowania. Drugi raz reflektor zapalony dla pomocy, tak się odbił od wypolerowanej piaskiem do czystego duralu wewnętrznej powierzchni śmigła, że odbijało jak lustro i ślepy od tego zgasiłem reflektor, ale i na bezpieczne lądowanie było już za późno, a więc „po koniach" niezawodnego ASz 62IR i kolejny over shoot. W trzecim zajściu rzuciło nami potężnie w górę na wysokość 5—7 m i było za wysoko, by siąść i wyhamować do niewidocznego zresztą w tumanach piasku końca pasa.

Ale nie do trzech, a okazuje się do czterech razy sztuka. Czwarty raz wyszło OK, tuż obok stojącego po nawietrznej Mercedesa przyklejłem Antka do ziemi. Skrzyknięci przez radio Edek i członkowie naszej ekipy uwiesili się na skrzydłach samolotu i tak z nimi skołowałem do bliskiego na szczęście stoiska.

GRZEGORZ KUHL

Zdjęcia: F. Lawrencjów



CHIŃSKIE SAMOLOTY WOJSKOWE

W lotnictwie wojskowym ChRL malowanie samolotów (str. 8—9) ulegało podobnym zmianom, jak w innych państwach świata. W latach 50. i 60. myśliwce odrzutowe były malowane na srebrno z czerwonymi lub czarnymi numerami taktycznymi (wyjątek stanowiła część MiGów 15 używanych w Korei, w kamuflażu). Górne powierzchnie bombowców z napędem tłokowym były malowane na zielono, a spód szarobłękitno. Taki schemat stosowano również w przypadku części samolotów Ił 28; pozostałe nie były malowane.

W latach 70. powrócono do maskującego malowania samolotów myśliwskich, choć maszyny typu J 7 były użytkowane do niedawna bez kamuflażu. Z dostępnych źródeł wynika jednak, że nie ma w Chinach ścisłych reguł malowania deformującego samolotów bojowych. Pod koniec lat 70. stosowano zwykle malowanie złożone z nieregularnych pasów w kolorach zielonym i brązowym, khaki lub piaskowym. Pośród zestrzelonych nad Wietnamem w 1979 chińskich myśliwców J 6 były także samoloty malowane w całości na oliwkowozielono. Na początku lat 80. pojawiły się zdjęcia samolotów w malowaniu trójbarwnym (z reguły piaskowy, siena i oliwkowy). Dolne powierzchnie wszystkich tych maszyn są błękitne, szaroniebieskie lub błękitnozielone. Najbardziej urozmaicone są obecnie malowania szturmowych Q 5. Poczynając od malowania jedynie zielonych powierzchni przeciwodblaskowych przed kabinami samolotów, zachowanych w naturalnej barwie metalu, do dwu- i trójbarwnego malowania deformującego. Najnowsze przechwytujące myśliwce chińskie są malowane w całości na jasnoszaro. Samoloty transportowe przypominają samoloty lotnictwa cywilnego, są malowane na biało lub kremowo, z czerwono-niebieskimi elementami dekoracyjnymi.

Znaki rozpoznawcze — jasnoczerwone gwiazdy z banderolą otoczone cienką żółtą obwódką są umieszczane z obu stron kadłuba, lub statecznika pionowego (J 7, J 8) oraz na górnych i dolnych powierzchniach obu skrzydeł. W środku gwiazdy znajduje się biały hieroglif przypominający grecką literę pi. Numery taktyczne są z reguły pięciocyfrowe i mają kolor jasnoczerwony (rzadziej amarantowy, niebieski lub czarny).

Inaczej są malowane samoloty oferowane na eksport, na ich kadłubach i statecznikach umieszczone są zwykle stylizowane oznaczenia typu, np. „F 7M" na statecznika i „F 7M Airaguard" pod kabiną. Maszyny przeznaczone dla poszczególnych odbiorców mają malowania zgodne z zamówieniem. Samoloty FT 6 przeznaczone dla Egiptu są np. w całości kremowe; F 6 mają kamuflaż złożony z oliwkowozielonych i niebieskozielonych plam.

Przykłady malowań niektórych starszych samolotów chińskich przedstawiła SP w nr 17/87. Stosowane obecnie malowania ilustrują rysunki:

1. **J 7M** przed dostarczeniem do jednostki (bez numerów taktycznych) w malowaniu złożonym z pasów oliwkowych i brązowych na piaskowym tle. Spód samolotu błękitnoszary.
2. **JJ 6** w barwie naturalnego metalu — samolot z bazy w Kunming.
3. **Q 5** w dwubarwnym kamuflażu złożonym z pasów w kolorze brązowym i oliwkowozielonym z błękitnym spodem. Malowanie z 1980.
4. **J 8** pomalowany w całości na jasnoszaro, na pierwszych zdjęciach opublikowanych w 1984 samolot z tym numerem nie miał jeszcze znaków rozpoznawczych.

T. SZULC
Rysował: RAFAŁ MICHNO

Rafał Michno©

TEST WAKACYJNY — 10 PYTAŃ

Czy znasz historię lotnictwa?

Nie najważniejszą, ale najbardziej fascynującą stroną lotnictwa jest wyczyn — pokonanie rywali, własnej słabości czy sił przyrody oraz opanowanie mistrzowskie samolotu. Pytania tego testu dotyczą słynnych przelotów i rajdów. Odpowiedzi np: 11-B, prosimy nadsyłać do 26 lipca 1987. Wśród autorów prawidłowych odpowiedzi rozlosujemy książki Wydawnictw Komunikacji i Łączności o tematyce lotniczej.

1. Pilotem, który po raz pierwszy przeleciał nad Alpami w 1910, był:

A — Geo Chavez,
B — Prevost,
C — Santos-Dumont.

2. W 1913, po raz pierwszy, dokonano przelotu nad Morzem Śródziemnym. Samolot pilotował:

A — Fourny,
B — Garros,
C — Lamert.

3. Pierwszą próbę polską przelotu przez Atlantyk podjęła załoga: Ludwik Idzikowski i Kazimierz Kubala na samolocie:

A — Fokker F VII,
B — Amiot 123
C — RWD 5bis.

4. Przelotu z Warszawy do Tokio w 1926 na samolocie Breguet XIX dokonał:

A — Ludomił Rayski,
B — Jerzy Bajan,
C — Bolesław Orliński.

5. W rajdzie afrykańskim kpt. pil. Stanisław Skarżyński pilotował samolot:

A — DH Gipsy Moth II,
B — PZL Ł-2,
C — Lublin R. X.

6. Franciszek Żwirko i Stanisław Wigura zwyciężyli w Międzynarodowych Zawodach Samolotów Turystycznych — Challenge 1932 na samolocie:

A — RWD-2,
B — RWD-6,
C — RWD-9.

7. Pierwszy samolot, który wylądował na biegunie północnym był dowodzony przez:

A — Walerego Czkałowa,
B — Michaiła Gromowa,
C — Michaiła Wodopianowa.

8. Trasę Paryż — Nowy Jork, bez lądowania, nad Atlantykiem jako pierwsi pokonali:

A — Cabral i Coutinho,
B — Colli i Nugesser,
C — Costes i Bellonte.

9. Trasa przez Atlantyk, z zachodu na wschód, po raz pierwszy została pokonana przez:

A — Alcock'a i Brown'a,
B — Earhart,
C — Lindergh'a.

10. Konstruktorem samolotu Voyager, który jako pierwszy obleciał kulę ziemską bez lądowania był:

A — Dick Rutan,
B — Burt Rutan,
C — Jim Bede.

POCZTA LOTNICZA

DO PRZYJACIÓŁ DZIECI

Społeczny Komitet Budowy Specjalnej Szkoły Podstawowej w Łbiskach, gmina Piaseczno, zwraca się do wszystkich przyjaciół dzieci z gorącą prośbą o wsparcie finansowe podjętej akcji budowy szkoły dla dzieci umysłowo upośledzonych i kalekich.

Ofiarowane środki prosimy kierować na **konto Społecznego Komitetu Budowy Specjalnej Szkoły Podstawowej w Łbiskach, nr 1254-2671-132-1, NBP Oddz. Piaseczno.**

ZDJĘCIE

L.G. — Nowa Sól. Prezentowany na okładce SP 21/1987 szybowiec Junior jest rzeczywiście z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej — autorem zdjęcia, tak jak jest w podpisie, jest Bernard Koszewski.

BALON Z ŻAGLEM

Eugeniusz Tyszkiewicz — Gorzów Wlkp. Pomysł zastosowania żagla w balonie nie jest nowy. Nie sprawdził się on jednak w praktyce. „Żaglem" jest w jakimś sensie powłoka balonu popychana przez wiatr.

ADRESY

Artur Limanowski — Wrocław. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Listy do byłych pilotów PSP na Zachodzie, Tadeusza Rolskiego i Michała Goszczyńskiego prosimy przesłać do naszej redakcji — prześlemy je adresatom. Lista posiadanych przez nas adresów lotników jest jednak ograniczona.

KLUB ISKRA

Dmitrij Karpuk — Leninskij pr. 91B/35, 220012 g. Minsk; D. B. Burmistrow — 140012 g. Ljubercy n. Bug 12-29, obaj ZSRR — pragną nawiązać korespondencję na tematy modeli plastykowych, akcesoriów, materiałów i literatury modelarskiej.

Wojciech Mrożkiewicz — Pl. Wolności 23/2, 58-526 Świerzawa — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72 firm Novo, Směr, Revell, Matchbox, Hasegawa oraz katalogów firm produkujących modele samolotów. W zamian oferuje TBiU, MM, Żółte Tygrysy, komiksy, kalkomanie, odbitki kserograficzne z książek o samolotach II wojny światowej, plany itp. Chciałby ponadto nawiązać korespondencję z kolegami z CSRS i ZSRR. Język obcy — rosyjski.

Artur Pietrzak — ul. Chorzowska 53 m. 25, 41-902 Bytom — w zamian za modele samolotów firmy KP chciałby otrzymać modele samolotów innych firm zagranicznych.

Paweł Morgiel — ul. Armii Czerwonej 45d/10, 73-110 Stargard Szczeciński — poszukuje modeli samolotów z okresu II wojny światowej, w skali 1:72: Mosquito (Airfix), P-38 Lightning (Matchbox) i innych, farb modelarskich Humbrol i Revell, kalkomanii ESCI i innych. Pragnie nawiązać korespondencję z kolegami z kraju i zagranicy.

Krzysztof Nowicki — ul. Armii Czerwonej 45d/9. 73-110 Stargard Szczeciński — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72 firm zachodnich: P-51B(Monogram lub Airfix), P-47N (Heller), P-51D (Hasegawa) i innych, farb Humbrol, sposobów malowania samolotów: Spitfire, Hurricane, Mustang, P-40, P-47 oraz kalkomanii. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z kraju i zagranicy.

Krzysztof Grodner — ul. Kasprowicza 86/35, 01-949 Warszawa — chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z kraju oraz CSRS, ZSRR i NRD. Interesuje się modelami plastykowymi samolotów w skali 1:72.

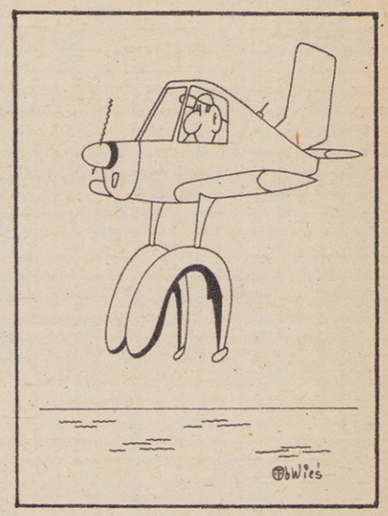
Grzegorz Nowak — Dąbrowa Górnicza, ul. Łaskowa 120, 42-523 Łosień — poszukuje modelu samolotu F6F-3 Hellcat firm zachodnich.

Janusz Dybowski — ul. Roosevelta 44 m. 3, 59-220 Legnica — nie sklejony model samolotu Voulcan B Mk III firmy Airfix (1:72) wymieni na model samolotu w skali 1:48 z okresu II wojny światowej.

Edmund Raczkowski — ul. Kochanowskiego 242, 26-930 Gorbatka — poszukuje serwomechanizmów typu Bellamatic oraz silników modelarskich (nowych) typu Jena 2,5 cm³. W zamian oferuje liczne książki i czasopisma lotniczo-modelarskie. Może zapłacić.

Robert Chojnacki — ul. Pakośka 22/33, 88-190 Barcin — poszukuje lakierów modelarskich firm Humbrol, Revell, Airfix, Heller itp. w kolorach: srebrny, stalowy, czarny i czerwony. W zamian oferuje liczne TBiU, książki lotnicze i modelarskie oraz inne publikacje.

Krzysztof Pawłowski — ul. Okólnik 11A/48, 00-368 Warszawa — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72: MiG 23 i innych, Su 20, J37A Viggen, Draken, Mirage 2000, F 5A, 14, 15, 16, 18, Tornado, Harrier i innych. W zamian oferuje modele samolotów w skali 1:72 firm Novo i Smer.



Rys. W. Fuglewicz

UCZĄ LATAĆ

Prezentujemy atrakcyjną graficznie nalepkę Uniwersytetu Robotniczego ZSMP we Wrocławiu, który razem z Aeroklubem Wrocławskim prowadzi Ośrodek Szkolenia Pilotów Szybowcowych, w którym podczas wakacji młodzież uczy się latać na szybowcach.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **51-113 Wrocław 11, skr. 105.**

(Ogł. nr 1)

Adam Dzierżanowski — 02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 19 m. 26, oferuje program FLIGHT SYMULATOR FS2 (Symulator Lotu na Piper Archer) i/lub opis programu w języku polskim (podręcznik pilotażu, nawigacja z mapami, 60 stron) na mikrokomputery Commodore 64/128, Atari 800 XL lub IBM PC.

(Ogł. nr 74)

Sprzedam motolotnię Kanion-Trabant. **Kazimierz Romaniszyn — 43-300 Bielsko-Biała, ul. Łagodna 25/7, tel. 459-72.**

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie przy ul. Kazimierzowskiej 52 mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które można nabyć na miejscu w godzinach 11:00—16:00.

SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZIMY.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony. 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

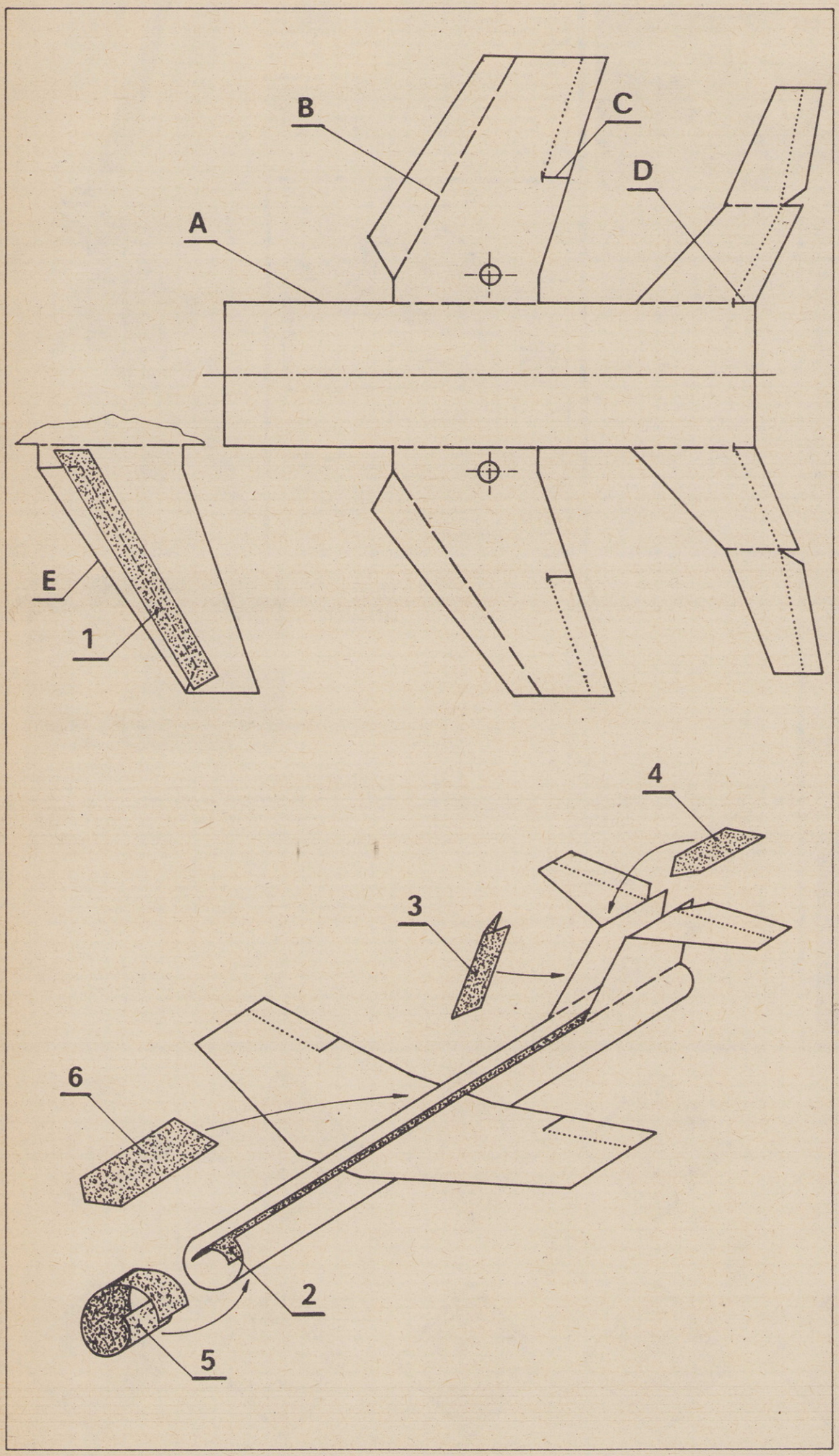
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 40 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1987-07-03. Zam. 9050. K-73.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



MODEL NA WAKACJE

WYKONANIE

1. Przerysować plan modelu w rozwinięciu na kartkę grubego papieru maszynowego. Można to zrobić przykładając kartkę z podłożonym planem do podświetlonej szyby. Należy zadbać o dokładne przeniesienie obrysu (linie ciągłe), zagięć (linie kreskowane) oraz osi obrotu lotek i steru (linie kropkowane).
2. Wyciąć według linii obrysu oraz nadciąć ster kierunku i lotki.
3. Zagiąć część noskową skrzydeł wg linii krawędzi natarcia i nakleić tasiemkę usztywniającą (1) o szerokości ok. 5 mm.
4. Zagiąć na krawędziach połączeń: skrzydło-kadłub, statecznik pionowy-kadłub oraz statecznik poziomy-statecznik pionowy wg rysunku widoku, zaokrąglając jednocześnie kadłub przy użyciu ołówka. Zagięte uprzednio części noskowe skrzydeł muszą znaleźć się na dolnej powierzchni skrzydeł.
5. Przygotować tasiemki klejące pokazane na rysunku (2, 3, 4, 5 i 6). Może być użyta: taśma klejąca przezroczysta lub tzw. gęsia skórka (najlepiej!). Można też do klejenia użyć dopasowanych tasiemek ze zwykłego papieru oraz kleju biurowego.
6. Skleić model, rozpoczynając od połączenia wzdłuż kadłuba (tasiemka nr 2). Następnie wykonuje się kolejno połączenia tasiemkami: 6, 3 i 4. Należy zwrócić uwagę na utrzymanie geometrii modelu. Dla ułatwienia można podczas klejenia nałożyć kadłub modelu na ołówek, będący swego rodzaju przyrządem montażowym.
7. Wyważyć model przez nawinięcie na przednią część kadłuba tasiemki klejącej (5). W przypadku gęsiej skórki długość nawiniętej tasiemki wyważającej wynosi ok. 180 mm. Sprawdzenie poprawności wyważenia wykonuje się przez podparcie modelu w punktach zaznaczonych na skrzydłach (kółko z krzyżykiem) np. przy użyciu nożyczek. Model poprawnie wyważony powinien utrzymywać położenie prawie poziome z lekko pochyloną do dołu przednią częścią kadłuba.
8. Malowanie modelu (znaki rozpoznawcze, numery, barwy ochronne itp.) — zależnie od inwencji wykonawcy.

OBLOT

1. Sprawdzić symetrię położenia skrzydeł i usterzeń względem kadłuba oraz ustalić położenie lotek i steru kierunku na neutralne (nie wychylone). Wychylić ster wysokości (obie połówki!) tak, aby krawędź spływu steru była uniesiona do góry o ok. 1 mm.
2. Ująć model delikatnie dwoma palcami za kadłub przed krawędzią natarcia skrzydeł i płynnym ruchem wyrzucić symetrycznie tak, by tor lotu był nieznacznie pochylony do dołu. Poprawnie wyregulowany model wykona ładny prosty lot. Model wyrzucony silniej może początkowo lecieć poziomo lub ze wznoszeniem. W przypadku przechylania się modelu i zmiany kierunku lotu, nadmiernego wznoszenia lub narastającego opadania, należy wprowadzić korekty wychyleń odpowiednich powierzchni sterujących — tak jak w rzeczywistych samolotach.

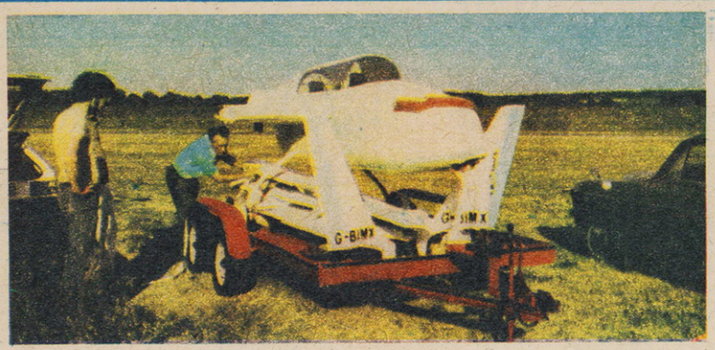
Nauka latania — polega na stopniowym opanowaniu doboru wychyleń powierzchni sterujących i sposobu wypuszczenia modelu do zamierzonego toru lotu.

Loty wyczynowe — to przede wszystkim efektowna akrobacja (np. udało się wykonać figurę w postaci półpętli zwykłej z przejściem do korkociągu plecowego), ale także loty po zamierzonych trasach, dokładność lądowania itp.

Życzymy dobrej i pouczającej zabawy.

Doc. dr inż.
BOHDAN JANCELEWICZ
Autor jest kierownikiem Zakładu Samolotów i Śmigłowców na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. **(red.)**

Na rysunku: mikroodrzutowiec BoJ; u góry — rozwinięcie powierzchni w podziałce 1:1; u dołu — widok po zagięciu przed sklejeniem. Oznaczenia na rysunku: A — linia obrysu; B — linia zagięcia; C — linia nadcięcia lotki; D — linia nadcięcia steru kierunku; E — krawędź natarcia po zagięciu i sklejeniu: 1, 2, 3, 4, 5 — taśmy klejące. **Rysunek opracował Bohdan Jancelewicz, kreślił Wojciech J. Gawrych.**



KACZKA Z PRZYCZEPĄ

Kaczki są wciąż nietypowymi statkami powietrznymi. Nietypowe są też ich przyczepy transportowe. Jedną z nich przystosowaną do przewozu samolotu Rutan VariEze pokazujemy na zdjęciu.

W AFGANISTANIE

Rebelianci afgańscy zestrzelili 1987-06-11 odpalanym z ramienia pociskiem rakietowym produkcji amerykańskiej Stinger-Post samolot pasażerski An-26 przewoźnika Bahtar Al-Watana z Afganistanu. Zginęły 53 osoby, a 2 zostały ciężko ranne po przymusowym lądowaniu w wąwozie w prowincji Zabul (Z). Niedawno zestrzelono An-26 w prowincji Paktia (P). W 1987 rebelianci stracili Stingerami 4 samoloty An-26 i 5 śmigłowców pasażerskich. Ostatni An-26 został trafiony w locie na wysokości większej od (niewielkiego) zasięgu rakiet Stinger starszych odmian. Ostatni śmigłowiec Mi-4 został trafiony rakietą 1987-06-13.

Jak podała francuska prasa fachowa rebelianci zestrzelili w Afganistanie w okresie od wprowadzenia w 1986 rakiet Stinger — do marca 1987 ok. 20 śmigłowców oraz pierwszy An-26, w którym zginęło 30 osób. Stingery trafiają w wyloty silników (mają głowice samonaprowadzające uczulone na ciepło).

Prowincja Paktia jest szczególnie często wymieniana w komunikatach prasowych. Tutaj m.in. 1987-04-29 został po ostrzeżeniu zestrzelony w rejonie Chost przez afgańską obronę przeciwlotniczą jeden z 2 myśliwców F-16 lotnictwa pakistańskiego, które wtargnęły w obszar powietrzny ARD.

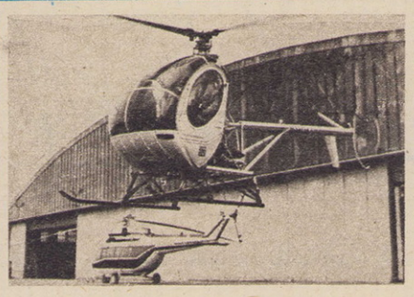
SPADOCHRONY NAD KUBĄ

Na Kubie istnieje wiele klubów spadochronowych, zwłaszcza w prowincjach o dużej liczbie młodzieży. Do klubów jest przyjmowana młodzież obu płci, co najmniej z 10 klasy. Młodzież, poniżej 16 lat musi mieć zgodę rodziców.

Po lotniczych badaniach lekarskich następuje szkolenie do pierwszych skoków włącznie. Skoczkowie wyczynowi szkoleni są w Politlón de Paracaidismo, także w akrobacji.

W lotnictwie i spadochroniarstwie kubańskim są stosowane spadochrony: PI.P-60, C-3, C-4, D-1-8, D-5, DL-5U, T-4-4M, UT-15, RL-12, PO-9 oraz Parafoil produkcji ZSRR, NRD i USA.

Na zdjęciu: skoczek kubański.



MALUCHY MAJĄ WZIĘCIE

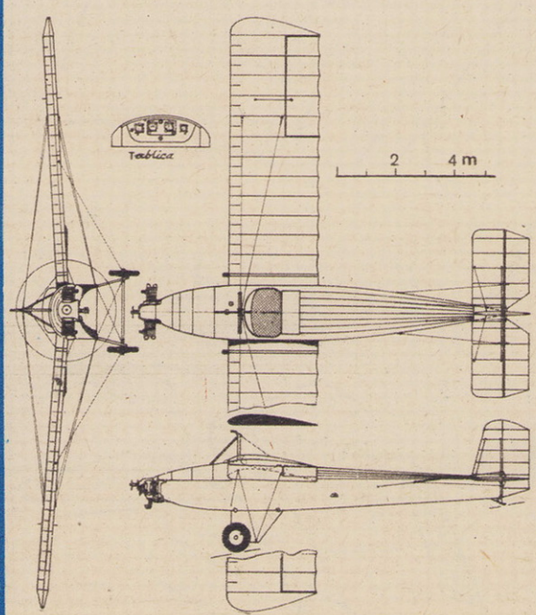
Zakłady Schweizer nabyły prawa 10-letniej produkcji licencyjnej do końca 1991 małego dwumiejscowego śmigłowca Hughes H-300C. Produkcja miesięczna wynosi 5 śmigłowców. Na zdjęciu śmigłowiec H-300C z polską rejestracją SP-SKA, który od 1977 latał w służbie zakładów śmigłowcowych PZL-Świdnik. Szkoda, że go od dawna nie widać na naszym niebie.

MORSKI PATROLOWY

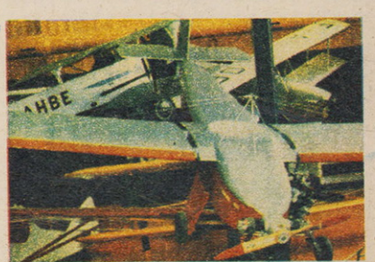
YUN-8 czterosilnikowy turbośmigłowy samolot produkowany w ChRL, w morskiej odmianie patrolowej.

NEMUNAS

Dwumiejscowy motoszybowiec Nemunas-0101 w wytwórni szybowcowej na Litwie (ZSRR).



ULM ANTYK



Wśród zalecanych obecnie przez zachodnioeuropejskie stowarzyszenia kontruktorów amatorów typów samolotów zasługujących na rekonstrukcję do latania jest Farman Moustique o parametrach ULM-a (min. 10 m² i max. 150 kg).

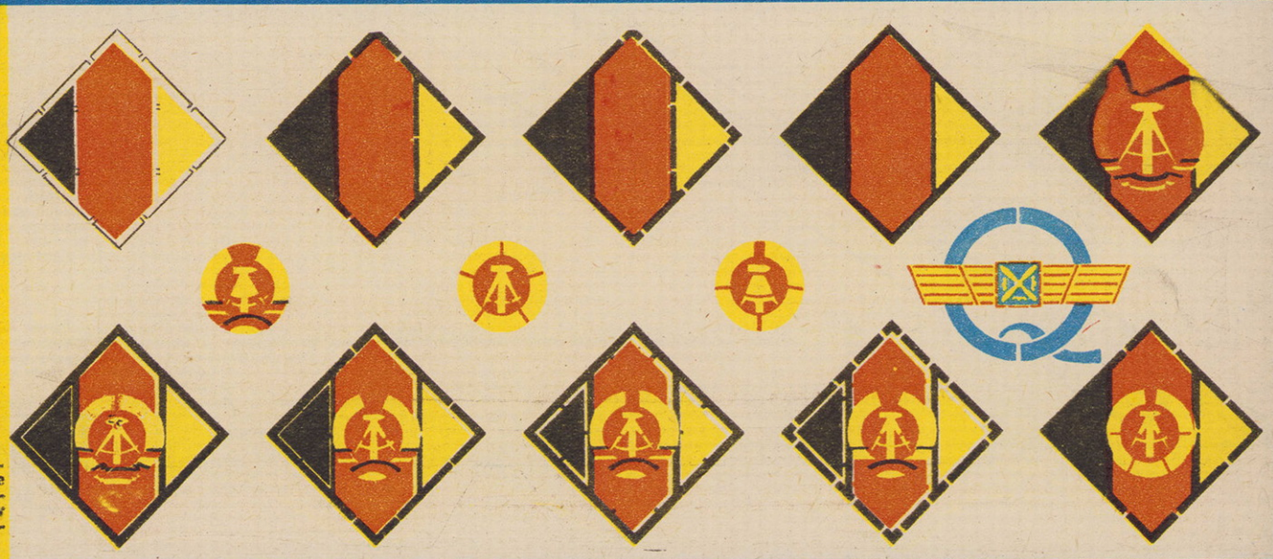
Samolot o masie własnej — 140 kg i pow. płata — 13,4 m² został zaprojektowany specjalnie do zawodów samolotów lekkich z silnikami do 2 dm³ o Puchar G. Dreyfusa w 1936. Oceniano ekonomiczność, prędkość oraz sprawność na ziemi i w locie.

Silnik dwucylindrowy Praga o mocy 29,4 kW (40 KM) z dwułopatowym śmigłem fabrycznym lub czterocylindrowy AVA o mocy 22 kW (30 KM). Pierwszy w odmianie dwumiejscowej, F-455, drugi jednomiejscowej (F-451).

Rozpiętość — 9,8 m, długość — 6,6 m, cięciwa płata — 1,5 m. Profil płata Goettingen 436. Prędkość max. — 120 km/h (F-455). Konstrukcja drewniana kryta płótnem. Podwozie amortyzowane sznurem gumowym. Samolot był zbudowany w małej serii.

Dlaczego Moustique jest zalecany? Ponieważ został zaprojektowany przez zawodowych konstruktorów z wielkiej i znanej w okresie międzywojennym francuskiej wytwórni lotniczej Farman, istniejącej od 1906. Warto może odszukać podobnego polskiego antyku? A były.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE NRD



Znaki rozpoznawcze lotnictwa wojskowego, także morskiego, Niemieckiej Republiki Demokratycznej w różnych fazach ich kształtowania (1955—1985).

Zdjęcia i rysunki: Lech Zielaskowski, APN, „FAI Bulletin", „Flieger Revue", „Modellbau-heute", „Sepwl", archiwum.